

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“AUDITORÍA INTERNA DE CONTROLES Y SEGURIDAD
DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE CARTERA DE UNA
ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
CON BASE EN EL MARCO OBJETIVOS DE CONTROL
Y SU TECNOLOGÍA RELACIONADA (COBIT)”**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
POR**

MIRIAM CARINA LÓPEZ HERNÁNDEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, JUNIO DE 2015

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

DECANO INTERINO	Lic. Luis Antonio Suárez Roldan
SECRETARIO	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL SEGUNDO	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
VOCAL TERCERO	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL CUARTO	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
VOCAL QUINTO	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS
EXÁMENES DE AREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

MATEMÁTICA-ESTADÍSTICA:	Lic. Aroldo Israel López Gramajo
AUDITORÍA:	Lic. Mibzar Amos Castañón Orozco
CONTABILIDAD:	Licda. Ángela López Vela

**PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN
PRIVADO DE TESIS**

PRESIDENTE:	Lic. José Antonio Vielman
SECRETARIO:	Lic. Oscar Fernando Aguilar García
EXAMINADOR:	Lic. Carlos Vicente Solórzano Soto

Guatemala 2 de octubre de 2013

Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad.

Señor Decano:

De Conformidad con la designación de este Decanato, de fecha 3 de octubre de dos mil once, tengo el agrado de manifestarle que he asesorado a la estudiante Miriam Carina López Hernández, carne número 9213674, durante la elaboración del trabajo de tesis **“AUDITORÍA INTERNA DE CONTROLES Y SEGURIDAD DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE CARTERA DE UNA ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO CON BASE EN EL MARCO OBJETIVOS DE CONTROL Y SU TECNOLOGÍA RELACIONADA (COBIT)”**, la cual cumple con las normas y requisitos académicos necesarios ya que ha sido desarrollada satisfactoriamente conforme a la naturaleza del tema y el contenido del mismo; constituye un valioso aporte para la carrera.

Con base a lo anterior, recomiendo la aprobación para su discusión y defensa académica en el Examen Privado de Tesis, previo a optar al Título de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de Licenciada.

Agradezco al señor Decano, la oportunidad que me ha conferido y me suscribo como su atenta servidora.



Licda. Nereida Ninnett Soto López
Asesora de Tesis
No. De Colegiado 4,287



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
NUEVE DE ABRIL DE DOS MIL QUINCE.**

Con base en el Punto cuarto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 09-2015 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 10 de marzo de 2015, se conoció el Acta AUDITORÍA 419-2014 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 14 de noviembre de 2014 y el trabajo de Tesis denominado: "AUDITORÍA INTERNA DE CONTROLES Y SEGURIDAD DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE CARTERA DE UNA ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO CON BASE EN EL MARCO OBJETIVO DE CONTROL Y SU TECNOLOGÍA RELACIONADA (COBIT)", que para su graduación profesional presentó la estudiante MIRIAM CARINA LÓPEZ HERNÁNDEZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECADA MORALES
DECANO



Ingrid
REVISADO

Smp.

DEDICATORIA

- A DIOS:** Porque cada mañana me renueva inmerecidamente sus bondades; ¡muy grande es su fidelidad!
(Lamentaciones 3:23) ¡Infinitas gracias mi Señor!
- A MIS PADRES:** Miriam del Rosario Hernández Gómez, por todo tu amor, sacrificio y entrega. Víctor Manuel López González, como muestra de mi amor y respeto.
- A MIS ABUELOS:** Alfredo Hernández (+) y Margarita Gómez de Hernández, por siempre apoyar mis sueños.
- A MIS TÍAS:** Natalia y Carmela, por su invaluable apoyo y comprensión.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Con mucho cariño, en especial a Álvaro, Ada, José, Tony Dandy, y a mis sobrinos Melissa, Gerson y Daniel
- A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS:** Felipe Ramos, Luis Fernando Morales, Gilda Hernández, Araceli Álvarez (+), Josseline Rodríguez, Carlos Gasparico Victoria Quelex, Mónica Ruiz, Lucy Pardo, Sebastián Sor, Sandra y Mariela Ruano, Sharon Leal, Vero Linares y Edith Cermeño, por su amistad y cariño.
- POR EL APOYO BRINDADO A:** Licda. Ileana Ninnett Soto, Lic. César Muralles, Lic. Fredy García, Lic. Luis Fernando López, Lic. Sergio Rivas, Msc. Salvador Garrido, Lubia Cujá, Familia Batres, Enma Vielman y a todos los que con grandes o pequeños aportes permitieron la realización de este trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

ENTIDAD ESTATAL AUTONOMA DE FINANCIAMIENTO

GENERALIDADES	1
1.1. DEFINICIÓN	2
1.2. OBJETIVOS	4
1.3. CARACTERÍSTICAS	4
1.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
1.5. LEGISLACIÓN APLICABLE	7

CAPÍTULO II

SISTEMAS INFORMÁTICOS Y TECNOLOGÍA RELACIONADA

SISTEMAS INFORMÁTICOS	12
2.1. DEFINICIÓN	12
2.2. CLASIFICACIÓN	12
2.2.1. POR SU USO	12
2.2.2. POR EL PARALELISMO DE LOS PROCESADORES	13
2.2.3. POR EL TIPO DE ORDENADOR UTILIZADO EN EL SISTEMA	13
2.2.4. POR LA ARQUITECTURA	13
2.3. COMPONENTES O ELEMENTOS	14
2.3.1. MEDIOS	14
2.3.2. MÉTODOS	17
2.4. ARQUITECTURA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO	18
2.5. CONTROLES DE UN SISTEMA INFORMÁTICO	19
2.5.1. CLASIFICACIÓN DE LOS CONTROLES	20

CAPÍTULO III
LA AUDITORÍA INTERNA GUBERNAMENTAL Y LA EVALUACIÓN
DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

AUDITORÍA	25
3.1. DEFINICIÓN	25
3.2. CLASIFICACIÓN	26
3.2.1. POR SU ORIGEN	26
3.2.1.1. AUDITORÍA EXTERNA	26
3.2.1.2. AUDITORÍA INTERNA	27
3.2.2. POR SU ÁREA DE APLICACIÓN	28
3.2.2.1. AUDITORÍA FINANCIERA	28
3.2.2.2. AUDITORÍA ADMINISTRATIVA	29
3.2.2.3. AUDITORÍA OPERACIONAL	29
3.2.2.4. AUDITORÍA INTEGRAL	29
3.2.2.5. AUDITORÍA GUBERNAMENTAL	30
3.2.2.6. AUDITORÍA INTERNA GUBERNAMENTAL	31
3.2.2.6.1. IMPORTANCIA	32
3.2.2.6.2. OBJETIVOS	32
3.2.2.6.3. ÁMBITO DE ACCIÓN	33
3.2.2.6.4. NORMAS QUE LA REGULAN	33
3.2.2.7. AUDITORÍA INFORMÁTICA O DE SISTEMAS	41
3.2.2.7.1. LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	42
3.2.2.7.2. ENTORNO LEGAL PARA LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS	43
3.2.2.8. CONTROL INTERNO INFORMÁTICO	44
3.2.2.8.1. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL CONTROL INFORMÁTICO	46
3.2.2.9. METODOLOGÍAS DE LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS	48
3.2.2.9.1. METODOLOGÍA ITIL	48
3.2.2.9.2. NORMAS DE LA SERIE ISO 9000	49
3.2.2.9.3. METODOLOGÍA COBIT	49

CAPÍTULO IV

CASO PRÁCTICO

AUDITORÍA INTERNA DE CONTROLES Y SEGURIDAD DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE CARTERA DE UNA ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO CON BASE EN EL MARCO “OBJETIVOS DE CONTROL Y SU TECNOLOGÍA RELACIONADA (COBIT)

4.1.	GENERALIDADES	68
4.2.	PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA	70
4.2.1.	PLANEACIÓN GENERAL	70
4.2.2.	PLANEACIÓN ESPECÍFICA	71
4.2.2.1.	FAMILIARIZACIÓN	71
4.2.2.2.	EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL CONTROL INTERNO	83
4.2.2.3.	MEMORANDO DE PLANIFICACIÓN ESPECÍFICA DE LA AUDITORÍA	97
4.2.2.4.	PROGRAMA DE AUDITORÍA	104
4.3.	EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA	108
4.3.1.	PAPELES DE TRABAJO	108
4.4.	COMUNICACIÓN DE RESULTADOS	153
4.4.1.	DISCUSIÓN DE HALLAZGOS	153
4.4.2.	INFORME DE AUDITORÍA	157
	CONCLUSIONES	204
	RECOMENDACIONES	205
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	206

INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología informática, así como la dependencia de las organizaciones sean estas públicas o privadas, en la información generada a través de los sistemas que tales tecnologías soportan, hace necesaria la búsqueda y aplicación de técnicas que permitan al auditor interno de tales organizaciones, determinar la ruta a seguir en sus evaluaciones.

El conjunto de herramientas de estudio y análisis de la gestión informática, Objetivos de Control y su Tecnología de Información (COBIT por sus siglas en inglés), proporcionan una guía integral de los sistemas y el ambiente que los rodea, permitiendo la obtención de información adecuada para el análisis del auditor interno designado para la evaluación de sistemas informáticos, así como para la toma de decisiones por parte de las autoridades los administran.

En el capítulo I, se proporciona el entorno organizacional y legal dentro del cual se desarrolla el presente estudio, a través de la definición de lo que es una Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, sus generalidades, objetivos, características, estructura organizacional y legislación.

El capítulo II, da a conocer información básica, acerca de los sistemas informáticos y su tecnología relacionada, definiendo que es un sistema informático, como se clasifica y que elementos lo integran, datos importantes que permiten entender que un sistema informático está integrado por mucho más que el software o la aplicación desarrollada. Adicionalmente, se define lo que es la arquitectura informática y los distintos tipos de control de sistemas.

El capítulo III, desarrolla definiciones y diversas clasificaciones de auditoría, con el propósito de ir delimitando lo que es la Auditoría Interna Gubernamental,

su importancia, objetivos, ámbito de acción y normas que la regulan. Adicionalmente, se define lo que es la evaluación de sistemas y se hace referencia a algunas metodologías de evaluación, proporcionando con mayor detalle, información sobre la metodología desarrollada por los Objetivos de Control y su Tecnología Relacionada (COBIT), que es la utilizada para el desarrollo del caso práctico.

Adicionalmente este capítulo también desarrolla lo que es el control interno informático, que constituye el elemento fundamental de la evaluación aplicada.

En el capítulo IV, desarrolla el caso práctico de la auditoría a los controles y seguridad del Sistema Informático del Departamento de Cartera, de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, tomando como marco de referencia para la determinación de los aspectos básicos a evaluar, los Objetivos de Control y su Tecnología Relacionada (COBIT).

Por último se incluyen las conclusiones y recomendaciones, generadas en el proceso de desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO

GENERALIDADES

Una Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, se enmarca dentro del denominado Sector Público o Sector Gubernamental, entendiéndose este como el conjunto de todos los órganos legislativos, ejecutivos y judiciales del Estado, establecidos a través de los procesos políticos, y que incluyen tanto los órganos del Gobierno Central que ejercen la autoridad y cuya jurisdicción se extiende a la superficie total del país, como a los órganos locales cuya jurisdicción abarca sólo una parte del territorio.

La importancia del sector público se considera con base a dos características:

Servicios que presta: Tal como salud, educación, seguridad nacional.

Proporción de recursos nacionales que consume: Tomando en consideración que el Estado se encarga de impartir servicios de forma gratuita.

A su vez estas características del Sector Público están relacionadas con los siguientes atributos:

Heterogeneidad: Está integrado por una gran diversidad de organizaciones con características propias, poderes, responsabilidades y organización; encargadas de prestar una variedad de servicios.

Responsabilidad: Este atributo se refiere a que toda organización del sector público siempre tiene responsabilidad ante los poderes específicos u órganos superiores. La responsabilidad hace referencia también a que la Administración

es responsable del gasto público. Este gasto es limitado, no se puede realizar más gasto que el presupuestado, ya que está financiado por los ingresos que el Estado recauda. Este atributo, se refiere también a lo que en contabilidad pública se denomina rendición de cuentas y control de legalidad.

En Guatemala, la organización político-administrativa del Sector Público, ha dado origen a varias instituciones cuyas características son entre otras: contar con un presupuesto anual propio de ingresos y egresos, poseer una relativa independencia entre sí, y con funciones precisas otorgadas en algunos casos por la Constitución Política de la República de Guatemala y en otros, por leyes específicas.

Hablando específicamente del Gobierno Central, el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala, en su quinta edición establece:

Gobierno Central: “Está constituido por las instituciones de Gobierno General que tienen a su cargo la prestación de bienes y servicios colectivos, en beneficio de la comunidad. Su autoridad política se extiende a todo el territorio nacional, puede aplicar impuestos sobre otros sectores de la economía e incurre en gastos para la prestación de servicios, como educación y salud a la vez que realiza transferencia de recursos financieros a otras unidades institucionales del Gobierno. Dentro de estas se encuentran las Entidades Descentralizadas, Autónomas y de Seguridad Social”. (7:23)

1.1. Definición de Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento:

Con el objetivo de lograr una adecuada comprensión de lo que es una Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, se toman en consideración las siguientes definiciones:

1.1.1. Entidad Estatal Autónoma:

“Son entidades de derecho público creados por ley, con personalidad jurídica y patrimonio propio independiente del Estado, a quienes se recomienda expresamente el régimen de descentralización, la organización y administración de algún servicio público y de los fondos adscritos al mismo, el cumplimiento de las actividades económicas al servicio de fines diversos y la administración de determinados bienes del Estado ya sean patrimoniales o de dominio público”.

En consecuencia es una institución que goza de cierta independencia de decisiones, se rige por leyes propias y específicas con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objetivo es que puedan operar con mayor flexibilidad en el manejo de los recursos, para el mejor cumplimiento de las funciones para las que fueron creadas; aun cuando algunas de ellas tienen autonomía funcional, su objetivo principal no radica en el lucro de los bienes y servicios que producen.

1.1.2. Empresa Pública Financiera:

“Son entidades jurídicas dedicadas, principalmente, a la intermediación financiera o a actividades financieras auxiliares, estrechamente relacionadas con la intermediación financiera”. (10:25)

Es la denominación de cualquier empresa pública cuya finalidad o actividad que la justifica es la de otorgar créditos a terceros. Han existido, sin embargo términos más concretos y limitados para hacer referencia a las entidades que se dedicaban a otorgar facilidades crediticias.

1.1.3. Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento:

Es una entidad creada para dar asistencia técnica y financiera, en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racional de

los bienes y empresas municipales, en la organización de la hacienda y administración municipal y en general, en el desarrollo y economía de los municipios. (14:2)

1.2. Objetivos:

1.2.1. General:

El objetivo principal de esta Entidad, es la realización de operaciones de intermediación financiera, es decir aquellas operaciones relacionadas con el otorgamiento de créditos a terceros que coadyuven a la realización de obras y programas de desarrollo urbano y rural.

1.2.2. Específicos:

Planificación y financiamiento de programas de desarrollo y explotación de bienes y recursos comunales.

Otorgamiento de préstamos y adquisición de valores provenientes de empréstitos para la realización de obras y prestación de servicios de organizaciones comunales.

Efectuar descuentos de letras de tesorería o anticipos sobre las mismas con el fin de evitar que se interrumpa la buena marcha de los servicios u obras financiadas.

1.3. Características:

Dentro de las características que destacan a este tipo de instituciones están:

- a. Es una institución que goza de cierta independencia de decisiones;
- b. Se rige por leyes propias y específicas;
- c. Posee personalidad jurídica y patrimonio propio;
- d. Posee autonomía funcional;

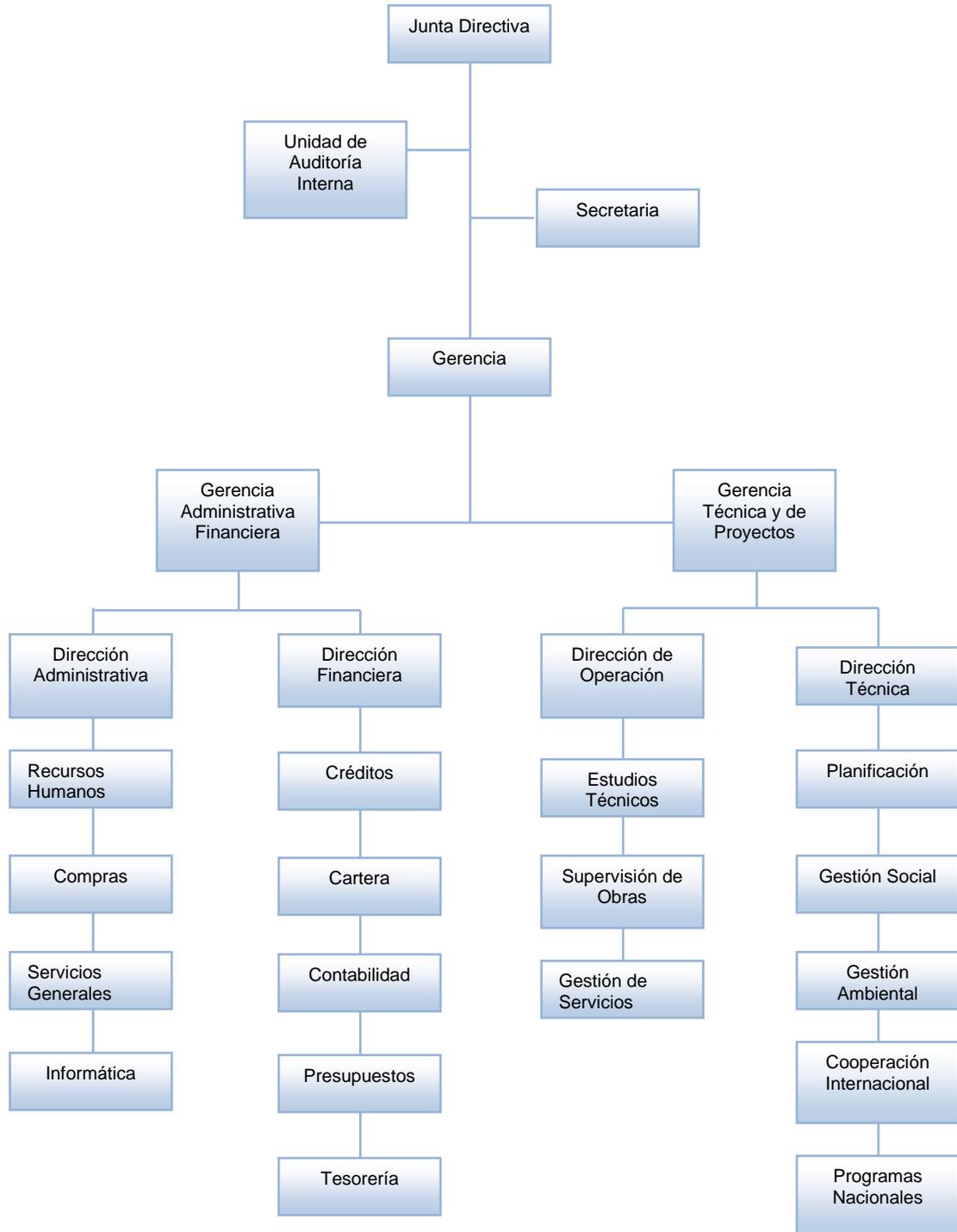
Su objetivo principal es la realización de operaciones de intermediación financiera, para lo cual cuenta con 3 fuentes de financiamiento, que son: recursos o fondos provenientes de su patrimonio, recursos provenientes de préstamos con organismos internacionales y recursos provenientes de donaciones efectuadas por otros gobiernos, para la ejecución de obras y programas de beneficio social.

1.4. Estructura Organizacional:

La Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, es una entidad o institución descentralizada a la cual se le confían en términos generales, actividades administrativas que bien pueden ser de servicio social, público educativo y cuyos órganos guardan con el gobierno central una relación independiente de la jerarquía de éste.

La Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, en cuanto a su estructura interna, se encuentra organizada de la siguiente manera:

ORGANIGRAMA DE LA ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO



Fuente: www.infom.gob.gt

1.5. Legislación aplicable:

En cuanto a la legislación aplicable a la entidad estatal autónoma de financiamiento, se destacan las siguientes normas:

Constitución Política de la República de Guatemala: Es la Ley suprema de la República de Guatemala en la cual se rige todo el Estado y sus Leyes, su objeto es organizar jurídica y políticamente al Estado.

Decreto número 101-97 reformado por los Decretos 71-98 y 13-2013 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del presupuesto: Según su artículo 1, esta Ley tiene como objeto normar para la constitución de los sistemas presupuestarios, de contabilidad integrada gubernamental, de tesorería y de crédito público, a efecto de:

Realizar la planificación, programación, organización, coordinación, ejecución control de la captación y uso de los recursos públicos bajo los principios de legalidad, economía, eficiencia, eficacia, calidad, transparencia, equidad y publicidad en el cumplimiento de los planes, programas y proyectos de conformidad con las políticas establecidas;

Sistematizar los procesos de programación, gestión y evaluación de los resultados del sector público;

Desarrollar y mantener sistemas integrados que proporcionen información oportuna y confiable sobre el comportamiento de la ejecución física y financiera del sector público;

Velar por el uso eficaz y eficiente del crédito público, coordinando los programas de desembolso y utilización de los recursos, así como las acciones de las entidades que intervienen en la gestión de la deuda interna y externa;

Fortalecer la capacidad administrativa y los sistemas de control y seguimiento para asegurar el adecuado uso de los recursos del Estado; y

Responsabilizar a la autoridad superior de cada organismo o entidad del sector público por la implementación y mantenimiento de:

1. El Sistema Contable Integrado que responda a las necesidades de registro de la información financiera y de realizaciones físicas confiables y oportunas, acorde a sus propias características, de acuerdo con normas internacionales de contabilidad para el sector público y las mejores prácticas aplicables a la realidad nacional.
2. Un eficiente y eficaz sistema de control interno normativo, financiero, económico y de gestión sobre sus propias operaciones, organizado en base a las normas generales emitidas por la Contraloría General de Cuentas.
3. Procedimientos que aseguren el eficaz y eficiente desarrollo de las actividades institucionales y la evaluación de los resultados de los programas, proyectos y operaciones.
4. La implementación de los principios de transparencia y disciplina en la administración pública que aseguren que la ejecución del gasto público se lleve a cabo con racionalidad y haciendo un uso apropiado e idóneo de los recursos.

Decreto número 31-2002, reformado por el Decreto 13-2013 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, y

su reglamento, Acuerdo Gubernativo No. 318-2003: De acuerdo con el artículo No.1 de esta ley, “La Contraloría General de Cuentas es el ente técnico rector de la fiscalización y el control gubernamental, y tiene como objetivo fundamental dirigir y ejecutar con eficiencia, oportunidad, diligencia y eficacia las acciones de control externo y financiero gubernamental, así como velar por la transparencia de la gestión de las entidades del Estado o que manejen fondos públicos, la promoción de valores éticos y la responsabilidad de los funcionarios y servidores públicos, el control y aseguramiento de la calidad del gasto público y la probidad en la administración pública”.

Decreto Número 1132 del Organismo Legislativo: Ley Orgánica de la Entidad Autónoma de Financiamiento: Esta Ley da origen a la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento. Regula sus funciones, recursos financieros, administración, funcionamiento interno y sus secciones, prohibiciones y régimen fiscal entre otros.

Acuerdo Interno de la Contraloría General de Cuentas No. A-57-2006, Normas de Auditoría del Sector Gubernamental: Fijan las pautas técnicas y metodologías de la Auditoría Gubernamental, porque ayudan a desarrollar adecuadamente un proceso de Auditoría con las características técnicas actualizadas y el nivel de calidad requerido por los avances de la profesión. Constituyen un medio técnico para fortalecer y estandarizar el ejercicio profesional del Auditor Gubernamental y permiten la evaluación del desarrollo y resultado de su trabajo. Son de cumplimiento obligatorio, por parte de todos los auditores que ejecuten auditorías de carácter interno y externo en todas las entidades del sector público guatemalteco. (6:2)

Acuerdo Gubernativo No. 240-98, reformado por Acuerdo Gubernativo No. 433-2004, Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto: Regula la aplicación de la

Ley Orgánica del Presupuesto, estableciendo y desarrollando principios y procedimientos que deberán ser utilizados por las Instituciones y Organismos públicos, así como las disposiciones normativas complementarias para el ejercicio de su competencia.

Acuerdo No. A-119-2011 de la Contraloría General de Cuentas, Utilización Obligatoria del Sistema SAG-UDAI: Este acuerdo establece el uso obligatorio del Sistema de Auditoría Gubernamental, para las Unidades de Auditoría Interna SAGUDAI, en todas las Unidades de Auditoría Interna de las entidades del sector público no financiero sujetas a fiscalización por parte de la Contraloría General de Cuentas, que incluye a los Organismos del Estado y sus unidades ejecutoras, los fideicomisos constituidos con fondos públicos, entidades descentralizadas, autónomas, las municipalidades y sus empresas; dicho sistema comprende los módulos que permiten la planificación, ejecución y comunicación de resultados de todas las actividades llevadas a cabo por las Unidades de Auditoría Interna.

Convenios de Préstamo y/o Donación con Organismos Internacionales: Constituyen la normativa específica para la utilización de los recursos otorgados en calidad de préstamo y/o donación, por Organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF); la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), entre otros, para la ejecución de programas de desarrollo urbano-rural.

Resolución de Junta Directiva No. 08-2010: Reglamento para el otorgamiento de préstamos de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento. Este reglamento establece normas internas de observancia general para la asistencia financiera otorgada por la Entidad, con el objetivo de regular las condiciones,

procedimientos y disposiciones de carácter general para el otorgamiento de préstamos.

Acuerdo de Gerencia No. 22-2007: Manual de Normas y políticas internas de la Dirección de Informática: Define las políticas y normas internas que rigen el actuar del personal que integra la Dirección de Informática, así como de los usuarios o clientes de la tecnología informática dentro de la Entidad.

Acuerdo de Gerencia No. 22-2007 Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática: Contiene la definición y esquemas de los procedimientos llevados a cabo por la Dirección de Informática, para atender los distintos requerimientos por parte de los usuarios de la tecnología de la información de la Entidad.

CAPÍTULO II

SISTEMAS INFORMÁTICOS Y TECNOLOGÍA RELACIONADA

SISTEMAS INFORMÁTICOS

2.1. Definición

Un sistema de computación está formado por la integración de una serie de elementos que permiten la administración y manipulación tanto de los componentes de éste como de la información misma. Los elementos involucrados son: Hardware, Software, Usuarios e Información. (9:3)

Se puede definir un sistema informático como la unión de diversos elementos, especialmente, el hardware, el software y un soporte humano. El hardware incluye una o varias CPU, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico (analistas, programadores, operarios etc.) que crean y/o mantienen el sistema y los usuarios que los utilizan.

2.2. Clasificación

Los Sistemas Informáticos pueden clasificarse con base a numerosos criterios. Las clasificaciones no son restrictivas por lo que en algunos casos encajan en más de una categoría.

2.2.1. Por su uso pueden ser

De uso general (por ejemplo: Microsoft Excel, Microsoft Word).

De uso específico (diseñados para facilitar un determinado tipo de trabajo).

2.2.2. Por el paralelismo de los procesadores

SISD: Single Instruction Single Data (flujo de instrucción único, flujo de datos único).

SIMD: Single Instruction Multiple Data (flujo de instrucción único, flujo de datos múltiple).

MIMD: Multiple Instruction Multiple Data (flujo de instrucción múltiple, flujo de datos múltiple).

2.2.3. Por el tipo de ordenador utilizado en el sistema

Estaciones de trabajo (Workstation, son equipos mono usuarios muy potentes, con gran velocidad y elevadas prestaciones).

Terminales ligeros (Thin clients)

Microordenadores (por ejemplo ordenadores personales, profesionales o domésticos)

Miniordenadores (servidores pequeños)

Macro ordenadores (servidores de gran capacidad)

Superordenadores (equipos con gran capacidad de cálculo utilizados normalmente en el entorno técnico científico y en la realización de simulaciones)

2.2.4. Por la arquitectura (modelos para el desarrollo de sistemas)

Sistema aislado (ordenadores sin capacidad de comunicación con el exterior por vía telemática).

Arquitectura cliente-servidor (modelo que permite el intercambio de información, servicios o recursos).

Arquitectura de 3 capas (como su nombre lo indica, divide el sistema de software en 3 capas comúnmente denominadas: de presentación, empresarial y de datos).

Arquitectura de n capas (estilo de programación que separa los diferentes aspectos del desarrollo de sistemas).

Servidor de aplicaciones (programa instalado en un equipo, con el objeto que otro equipo pueda acceder a las aplicaciones desarrolladas).

Monitor de teleproceso o servidor de transacciones (programa que administra solicitudes de transacción de aplicaciones y solicitudes en representación del usuario de un ordenador cliente).

2.3. Componentes o elementos

Como se indicó anteriormente, todo sistema está básicamente vinculado con los siguientes elementos:

2.3.1 Medios:

Los medios, mejor conocidos como HARDWARE, son los componentes físicos del sistema. Constituido por un conjunto de elementos mecánicos, magnéticos, ópticos, eléctricos y electrónicos que forman parte del sistema informático. La función de estos componentes suele dividirse en tres categorías principales: entrada, salida y almacenamiento. Los componentes de esas categorías están conectados a través de un conjunto de cables o circuitos llamado bus con la unidad central de proceso (CPU) del ordenador, el microprocesador que controla la computadora y le proporciona capacidad de cálculo.

Entre los componentes o medios del hardware se encuentran:

a. Dispositivos de entrada:

Estos dispositivos permiten al usuario del ordenador introducir datos, comandos y programas en la CPU. El dispositivo de entrada más común es un teclado similar al de las máquinas de escribir. La información introducida con el mismo, es transformada por el ordenador en modelos reconocibles. Otros dispositivos de entrada son los lápices ópticos, que transmiten información gráfica desde tabletas electrónicas hasta el ordenador; joysticks y el ratón o mouse, que convierte el movimiento físico en movimiento dentro de una pantalla de ordenador; los escáneres luminosos, que leen palabras o símbolos de una página impresa y los traducen a configuraciones electrónicas que el ordenador puede manipular y almacenar; y los módulos de reconocimiento de voz, que convierten la palabra hablada en señales digitales comprensibles para el ordenador. También es posible utilizar los dispositivos de almacenamiento para introducir datos en la unidad de proceso. El teclado es el dispositivo estándar de entrada de datos del computador, mediante el cual se ingresan datos u órdenes, está conectado directamente a la CPU, Ratón o Mouse, Sirve para moverse sobre la pantalla rápidamente y ejecutar acciones.

b Unidades de salida:

La pantalla, es el dispositivo estándar de salida del computador, en el cual se presentan las respuestas del computador y los resultados de un proceso. También muestra la información ingresada mediante el teclado; se le denomina también monitor. Las características son similares a las de una pantalla de televisión. Existen monitores monocromáticos (en blanco y negro) y a color. Las imágenes están formadas por puntos llamados píxeles. La nitidez y la calidad de la imagen dependen de la cantidad de píxeles que maneja la pantalla, o sea la

resolución. La pantalla se conecta a la tarjeta controladora de video ubicada en la CPU. Es el dispositivo de salida más utilizado.

La impresora, imprime series de caracteres, líneas o páginas con base en la información que le envía la CPU a través de un puerto (generalmente paralelo). Si imprime caracter por caracter se denomina impresora de matriz de puntos. Generalmente utiliza 9 o 24 puntos para imprimir cada caracter. Si imprime renglón por renglón se denomina impresora de líneas. Son más veloces que las de matriz de puntos ya que imprimen una línea de puntos a la vez. Pueden ser de impacto o de chorro de tinta (inkjet), si en lugar de golpear el papel con una cinta entintada la impresora dispara chorros microscópico de tinta que dibujan los caracteres o gráficos sobre el papel. La resolución se mide en puntos por pulgada (dpi:dot per inch), siendo las más comunes las de 300 dpi y 600dpi.

Existe otra tecnología basada en rayo láser, más costosa y sofisticada, que imprime páginas completas similares a las fotocopiadoras, con mayor velocidad y resolución que las impresoras de chorro de tinta, llamadas impresoras láser.

c Dispositivos de almacenamiento:

Los sistemas informáticos pueden almacenar los datos tanto interna (en la memoria) como externamente (en los dispositivos de almacenamiento). Internamente, las instrucciones o datos pueden almacenarse por un tiempo en los chips de silicio de la RAM (memoria de acceso aleatorio) montados directamente en la placa de circuitos principal de la computadora, o bien en chips montados en tarjetas periféricas conectadas a la placa de circuitos principal del ordenador. Estos chips de RAM constan de conmutadores sensibles a los cambios de la corriente eléctrica. Los chips de RAM estática conservan sus bits de datos mientras la corriente siga fluyendo a través del circuito, mientras que los chips de RAM dinámica (DRAM, acrónimo de Dynamic Random Access Memory)

necesitan la aplicación de tensiones altas o bajas a intervalos regulares aproximadamente cada dos milisegundos para no perder su información.

Otro tipo de memoria interna son los chips de silicio en los que ya están instalados todos los conmutadores. Las configuraciones en este tipo de chips de ROM (memoria de sólo lectura) forman los comandos, los datos o los programas que el ordenador necesita para funcionar correctamente. Los chips de RAM son como pedazos de papel en los que se puede escribir, borrar y volver a utilizar; los chips de ROM son como un libro, con las palabras ya escritas en cada página. Tanto los primeros como los segundos están enlazados a la CPU a través de circuitos.

2.3.2 Métodos:

Los métodos o también denominados SOFTWARE, se le designa de ésta manera a todo lo referente a los métodos que se emplean para el tratamiento de la información. Es el componente lógico del sistema. "El estudio del software abarca a los lenguajes para comunicarse con los ordenadores, los programas para darles instrucciones, los programas de utilidades y aplicaciones, los sistemas operativos, etc.". El Software puede dividirse en varias categorías según el tipo de trabajo realizado. Las dos categorías primarias de software son los sistemas operativos (software del sistema), los cuales controlan los trabajos de la computadora, y el software de aplicación, el cual dirige las distintas tareas para las que se utilizan las computadoras. Por lo tanto, el software del sistema procesa tareas tan esenciales, aunque a menudo invisibles, tales como el mantenimiento de los archivos del disco y la administración de la pantalla, mientras que el software de aplicación lleva a cabo tareas de tratamiento de textos, gestión de bases de datos y similares. Constituyen dos categorías separadas el software de red, que permite comunicarse a grupos de usuarios, y el software de lenguaje

que es utilizado para escribir programas. Dependiendo de su utilización, el Software puede clasificarse de la siguiente manera:

a. El Sistema operativo:

Es el programa que oculta la verdad del hardware al programador y presenta una vista simple y agradable de los archivos nominados que pueden leerse y escribirse. Resguarda al programador y presenta una interfaz simple, orientada al archivo, disimula el trabajo concerniente a interrupciones, relojes o cronómetros, manejo de memoria y otras características. Su función es presentar al usuario con equivalente de una máquina virtual.

b El software de aplicación:

Se refiere a los Compiladores, Sistemas de Bases de Datos, Juegos de Videos, y Programas para negocios. Definen la forma en que estos recursos se emplean para resolver los problemas de Computación de los usuarios.

2.4. Arquitectura de un sistema informático:

En los inicios de la informática, la programación se consideraba un arte y se desarrollaba como tal, debido a la dificultad que entrañaba para la mayoría de las personas, pero con el tiempo se han ido descubriendo y desarrollando formas y guías generales, con base a las cuales se puedan resolver los problemas. A estas, se les ha denominado Arquitectura de Software, porque, a semejanza de los planos de un edificio o construcción, estas indican la estructura, funcionamiento e interacción entre las partes del software.

Una arquitectura de software, también denominada arquitectura lógica, consiste en un conjunto de patrones y abstracciones coherentes que proporcionan el marco del mismo.

Una arquitectura de software se selecciona y diseña con base en objetivos y restricciones. Los objetivos son aquellos prefijados para el sistema de información, pero no solamente los de tipo funcional, también otros objetivos como la mantenibilidad, auditabilidad, flexibilidad e interacción con otros sistemas de información. Las restricciones son aquellas limitaciones derivadas de las tecnologías disponibles para implementar sistemas de información. Unas arquitecturas son más recomendables de implementar con ciertas tecnologías mientras que otras tecnologías no son aptas para determinadas arquitecturas. Por ejemplo, no es viable emplear una arquitectura de software de tres capas para implementar sistemas en tiempo real.

La arquitectura de software define, de manera abstracta, los componentes que llevan a cabo alguna tarea de computación, sus interfaces y la comunicación entre ellos. Toda arquitectura debe ser implementable en una arquitectura física, que consiste simplemente en determinar qué computadora tendrá asignada cada tarea.

La arquitectura de software, tiene que ver con el diseño y la implementación de estructuras de software de alto nivel. Es el resultado de ensamblar un cierto número de elementos arquitectónicos de forma adecuada para satisfacer la mayor funcionalidad y requerimientos de desempeño de un sistema, así como requerimientos no funcionales, como la confiabilidad, escalabilidad, portabilidad, y disponibilidad.

2.5. Controles de un sistema informático

2.5.1 Definición de control:

“El control es una de las fases del proceso administrativo y se encarga de evaluar que los resultados obtenidos durante el ejercicio se hayan cumplido de acuerdo con los planes y programas previamente determinados, a fin de retroalimentar

sobre el cumplimiento adecuado de las funciones y actividades que se reportan como las desviaciones encontradas; todo ello para incrementar la eficiencia y eficacia de una institución”. (11:97)

Para un Sistema Informático, un control es un proceso que provee aseguramiento sobre la información equipo y servicios y su función es ayudar a mitigar riesgos asociados a la TI (Tecnología de la Información). Debe ser continuo y producir una pista de evidencia fiable y continua. (7)

Estos abarcan políticas corporativas y su implementación física dentro de instrucciones codificadas, la protección de acceso físico, seguimiento de acciones y transacciones, responsabilidades individuales, análisis de razonabilidad para grandes conjuntos de datos, todos estos y más enmarcados dentro de la estructura de Control Interno.

Al igual que en los sistemas manuales, el Control Interno en un sistema informático, se puede materializar en varios tipos de controles, dependiendo de su objetivo, su función o las herramientas utilizadas en su aplicación, a continuación se presentan algunas definiciones de los controles más frecuentes de un sistema informático:

2.5.2 Clasificación de controles:

2.5.2.1. De gestión:

a. Controles de gobierno:

Son aquellos en los cuales la responsabilidad primaria del control interno reside en el consejo de administración por ser el encargado de la estructura de gobierno.

El control de TI a nivel de gobierno implica: Asegurar la gestión efectiva de la información; garantizar que existan principios de seguridad (políticas); gestión de procesos y métricas de cumplimiento y rendimiento que demuestre que existe un soporte continuado para esa estructura.

b. Controles de gestión:

En este caso, la responsabilidad de la dirección radica en hacer llegar los controles internos a todas las áreas de la organización, lo que hace importante que exista una estrecha colaboración entre los miembros del consejo y los gerentes ejecutivos.

c. Controles técnicos:

Los controles técnicos son los que aseguran la confiabilidad de prácticamente todo el resto de los controles en una organización. Como ejemplo de estos controles en los sistemas informáticos tenemos, la protección contra accesos no autorizados

A su vez este tipo de controles se subdivide en:

Controles preventivos:

Son aquellos en los cuales se diseñan patrones de formatos y estructura (dato numérico, fecha válida, valores válidos, dígitos de control para códigos de identificación de documentos, nomenclaturas etc.) para evitar los errores a base de exigir el ajuste de los datos a formatos prediseñados.

Controles de detección:

Son aquellos que identifican errores o incidentes que eluden a los controles preventivos. Su finalidad es descubrir errores que no hayan sido posibles de evitar.

Controles correctivos:

Son aquellos que corrigen errores, omisiones, o incidentes que se han detectado. Van desde la corrección simple de errores de entrada de datos hasta la identificación y eliminación de usuarios o software sin autorización en sistemas o redes, hasta la recuperación ante incidentes, interrupciones o desastres para asegurar que se subsanen los errores identificados mediante controles de detección.

Los controles anteriores, pueden ser utilizados en las transacciones de recogida o toma de datos, en los procesos de información de la aplicación y en la generación de informes y resultados de salida. (15)

2.5.2.2. De aplicación:

- a. Controles generales: Son aquellos que se aplican a todos los componentes de sistemas, procesos y datos dentro de una organización o entorno de sistemas. Entre este tipo de controles se encuentran: las políticas de seguridad de información; la separación de funciones claves; gestión de cambios, respaldo, recuperación y continuidad del negocio.
- b. Controles de aplicación: Son los controles que pertenecen al alcance de los procesos de negocio o sistemas de aplicación individual, incluyen la edición de datos, la separación de funciones de negocio, el balanceo de totales de procesamiento, el registro de transacciones y la generación de informe de errores. (7)

Este tipo de controles se subdivide en:

Controles de Ingreso de datos: Estos controles se utilizan para verificar la integridad de los datos ingresados en una aplicación, verificando que el ingreso se mantenga dentro de los parámetros establecidos.

Controles de Procesamiento: Estos controles proporcionan un medio automatizado para garantizar que el procesamiento sea completo, preciso y autorizado.

Controles de Salida: Son aquellos que se ocupan de lo que se ha hecho con los datos y deben comparar los resultados de salida con el resultado planeado, cotejando la salida contra el ingreso.

Controles de Integridad: Supervisan los datos que están en proceso y en almacenamiento, para garantizar que sigan siendo coherentes y correctos.

Pistas para la Dirección: Denominados también como controles de historial de procesamiento o pistas de auditoría, proveen un seguimiento de las transacciones, desde la fuente hasta la salida y mediante un seguimiento inverso. Estos también supervisan la eficacia de otros controles e identifican errores tan cerca como sea posible de su fuente. (7)

Por los Métodos y Herramientas utilizadas:

- a **Controles Manuales:** Realizados normalmente por el personal del área usuaria. Son controles previstos para asegurar que se preparan, autorizan y procesan todas las operaciones, se subsanan adecuadamente todos los errores, los resultados de salida son coherentes.

- b Controles Automáticos: Incorporados a los programas de la aplicación que sirven de ayuda para tratar de asegurar que la información se registre y mantenga completa y exacta, los procesos de todo tipo sean correctos y su utilización por parte de los usuarios respete la confidencialidad y permita la aplicación de la segregación de funciones.

CAPÍTULO III

LA AUDITORÍA INTERNA GUBERNAMENTAL Y LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

AUDITORÍA

3.1. Definición:

“Auditar es el proceso de acumular y evaluar evidencia, realizado por una persona independiente y competente acerca de la información cuantificable de una entidad económica específica, con el propósito de determinar e informar sobre el grado de correspondencia existente entre la información cuantificable y los criterios establecidos” (11:4).

La Auditoría es una función de control independiente, encargada de medir o comparar con pautas, normas o elementos establecidos, las distintas actividades, procesos, registros u operaciones de una empresa o entidad, con el propósito de determinar y corregir desvíos e informar a la autoridad que solicita o contrata la auditoría.

Para comprender los alcances de esta actividad, como objetivos generales de la Auditoría, a continuación se citan los enunciados emitidos por el Catedrático Carlos Muñoz Razo, en su libro “Auditoría en Sistemas Computacionales”:

Realizar una revisión independiente de las actividades, áreas o funciones especiales de una institución, a fin de emitir un dictamen profesional sobre la razonabilidad de sus operaciones y resultados.

Hacer una revisión especializada, desde un punto de vista profesional y autónomo, del aspecto contable, financiero y operacional de las áreas de una empresa.

Evaluar el cumplimiento de los planes, programas, políticas, normas y lineamientos que regulan la actuación de los empleados y funcionarios de una institución, así como evaluar las actividades que se desarrollan en sus áreas y unidades administrativas.

Dictaminar de manera profesional e independiente sobre los resultados obtenidos por una empresa y sus áreas, así como sobre el desarrollo de sus funciones y el cumplimiento de sus objetivos y operaciones.

En la actualidad existe una variedad de clasificaciones para esta actividad, a continuación se detallan algunas de ellas:

3.2. Clasificación:

3.2.1. Por su Origen:

3.2.1.1. Auditoría Externa:

“Es la revisión independiente que realiza un profesional de la auditoría, con total libertad de criterio y sin ninguna influencia, con el propósito de evaluar el desempeño de las actividades, operaciones y funciones que se realizan en la empresa que lo contrata, así como de la razonabilidad en la emisión de sus resultados financieros. La relación de trabajo del auditor es ajena a la institución donde se aplicará la auditoría y esto le permite emitir un dictamen libre e independiente”. (11:13).

Su principal característica es que la realizan auditores totalmente ajenos a la empresa, por lo menos en el ámbito profesional y laboral; esto permite que el auditor externo utilice su libre albedrío en la aplicación de los métodos técnicas y herramientas de auditoría con las cuales hará la evaluación de las actividades y operaciones de la empresa que audita y, por lo tanto, la emisión de resultados será absolutamente independiente.

3.2.1.2. Auditoría Interna:

Este tipo de Auditoría es la que se realiza por personal que labora para la empresa auditada y constituye una de las funciones más importantes dentro del ambiente y estructura del control interno. Derivado de la relación con el tema objeto de estudio, se presentan varias definiciones de ella, con el propósito de tener una clara comprensión de su función e importancia.

“La Auditoría Interna es una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la efectividad de los procesos de gestión, control y dirección”. (8:25).

“Es la revisión que realiza un profesional de la auditoría, cuya relación de trabajo es directa y subordinada a la institución donde se aplicará la misma, con el propósito de evaluar en forma interna el desempeño y cumplimiento de las actividades, operaciones y funciones que se desarrollan en la empresa y sus áreas administrativas, así como evaluar la razonabilidad en la emisión de sus resultados financieros. El objetivo final es contar con un dictamen interno sobre las actividades de toda empresa, que permita diagnosticar la actuación administrativa, operacional y funcional de empleados y funcionarios de las áreas que auditan”. (11:14).

“La auditoría interna es la denominación de una serie de procesos y técnicas, a través de las cuales se da una seguridad de primera mano a la dirección respecto a los empleados de su propia organización, a partir de la observación en el trabajo respecto a: si los controles establecidos por la dirección son mantenidos adecuada y efectivamente; si los registros e informes (financieros, contables o de

otra naturaleza) reflejan las operaciones actuales y los resultados adecuada y rápidamente en cada división, departamento u otra unidad, y si éstos se están llevando fuera de los planes, políticas o procedimientos de los cuales la auditoría es responsable”.

“La distancia cada vez más amplia entre dirección y producción ha hecho necesario el desarrollo de una serie de controles que posibiliten administrar eficientemente los negocios. El auditor interno perfecciona y completa cada una de estas actividades, emitiendo una valoración de cada forma de control”. (8:167)

3.2.2. Por su área de aplicación:

3.2.2.1. Auditoría Financiera

Inicialmente se le denominó Auditoría Contable, y puede decirse que fue el primer tipo de auditoría que existió en el ámbito comercial. En la actualidad este tipo de auditoría ha sido fortalecida, con la inclusión del análisis financiero de los resultados obtenidos durante el período evaluado, lo que constituye un gran aporte para el contratante o interesado.

“Es la revisión sistemática, explorativa y crítica que realiza un profesional de la contabilidad a los libros y documentos contables, a los controles y registros de las operaciones financieras y a la emisión de los estados financieros de una empresa, con el fin de evaluar y opinar sobre la razonabilidad, veracidad, confiabilidad y oportunidad en la emisión de los resultados financieros obtenidos durante un período específico o un ejercicio fiscal. El propósito final es emitir dictamen contable sobre la correcta presentación de los resultados financieros a los accionistas, clientes, autoridades fiscales y terceros interesados, en relación a las utilidades, pago de impuestos y situación financiera y económica de la institución”. (11:16).

3.2.2.2. Auditoría Administrativa:

Este tipo de auditoría es el resultado de la expansión de la profesión a otras áreas dentro de las organizaciones, que en este caso consistió en la evaluación del adecuado cumplimiento de las funciones, actividades y operaciones de las empresas dentro del ámbito administrativo, se le puede definir de la siguiente forma:

“Es la revisión sistemática y exhaustiva que se realiza a la actividad administrativa de una empresa, en cuanto a su organización, las relaciones entre sus integrantes y el cumplimiento de las funciones y actividades que regulan sus operaciones. Su propósito es evaluar tanto el desempeño administrativo de las áreas de la empresa, como la planeación y control de los procedimientos de operación, y los métodos y técnicas de trabajo establecidos en la institución, incluyendo la observación de las normas, políticas y reglamentos que regulan el uso de todos sus recursos”. (11:16).

3.2.2.3. Auditoría Operacional:

“Es la revisión exhaustiva, sistemática y específica que se realiza a las actividades de una empresa, con el fin de evaluar su existencia, suficiencia, eficacia, eficiencia y el correcto desarrollo de sus operaciones, cualesquiera que éstas sean, tanto en el establecimiento y cumplimiento de los métodos, técnicas y procedimientos de trabajo necesarios para el desarrollo de sus operaciones, en coordinación con los recursos disponibles, como en las normas, políticas, lineamientos y capacitación que regulan el buen funcionamiento de la empresa”. (11:17).

3.2.2.4. Auditoría Integral:

Constituye una forma de evaluación general, de todas las áreas que participan en la vida productiva de las organizaciones, y derivado de lo complejo que puede

resultar esta evaluación conjunta de operaciones y actividades, requiere de la participación de un grupo multidisciplinario de profesionales con diversas especialidades.

“Es la revisión exhaustiva, sistemática y global que realiza un equipo multidisciplinario de profesionales a todas las actividades y operaciones de una empresa, con el propósito de evaluar, de manera integral, el correcto desarrollo de las funciones en todas sus áreas administrativas, cualesquiera que éstas sean, así como de evaluar sus resultados conjuntos y relaciones de trabajo, comunicaciones y procedimientos interrelacionados que regulan la realización de las actividades compartidas para alcanzar el objetivo institucional; dicha revisión se lleva a cabo también a las normas, políticas y lineamientos sobre el uso de todos los recursos de la empresa”. (11:17).

3.2.2.5. Auditoría Gubernamental:

Esta Auditoría nace por el grado de especialidad que requiere la evaluación y vigilancia del adecuado manejo y cumplimiento de los programas, proyectos, presupuestos, actividades y operaciones gubernamentales en concordancia con el cumplimiento de lo regulado por las leyes estatales, así como la normativa interna de la organización, y se define de la siguiente manera.

“Es la revisión exhaustiva, sistemática y concreta que se realiza a todas las actividades y operaciones de una entidad gubernamental, cualquiera que sea la naturaleza de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Esta revisión se ejecuta con el fin de evaluar el correcto desarrollo de las funciones de todas las áreas y unidades administrativas de dichas entidades, así como los métodos y procedimientos que regulan las actividades necesarias para cumplir con los objetivos gubernamentales, estatales o municipales; también se lleva a cabo en la aplicación y cumplimiento de presupuestos públicos,

programas, normas, políticas y lineamientos que regulan la participación de los recursos de la entidad en la prestación de servicios a la sociedad”. (8:18).

Derivado de la existencia de los denominados Órganos Generales de Fiscalización, la participación de Firmas Independientes de Auditoría y la existencia de los Departamentos o Unidades de Auditoría Interna, dentro de la Auditoría Gubernamental también se originan las Auditorías de tipo Externo e Interno. A continuación y por la relación con el tema desarrollado, se presenta la definición de Auditoría Interna Gubernamental.

3.2.2.6. Auditoría Interna Gubernamental:

“Es una actividad independiente y objetiva, de aseguramiento y consulta concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización.

Ayuda a una Organización a cumplir sus objetivos, aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la efectividad de los procesos de gestión de riesgo, control y dirección.

Es también uno de los componentes del Sistema de Auditoría Gubernamental (SAG), cuyo órgano rector es la Contraloría General de Cuentas, de quien emana la normatividad en materia de control gubernamental, para todos los entes del sector público no financiero de la República de Guatemala”. (5:2)

“La Auditoría Interna Gubernamental es una actividad de evaluación permanente e imparcial de todas las operaciones y estructura de control Interno de un ente público, como un servicio a su administración. Es un control gerencial que funciona analizando la aplicación de los otros controles y evaluando su efectividad”. (8:25)

La evaluación del tema objeto de estudio, se desarrolla dentro de este contexto, por lo que en los siguientes puntos, se profundizará en algunas particularidades de este tipo de auditoría.

3.2.2.6.1. Importancia:

Su importancia radica en el hecho que los gobiernos, estatal y/o municipal como los encargados de la captación de los ingresos aportados por los contribuyentes, así como del manejo de los egresos de carácter público, tienen la responsabilidad de proporcionar el bienestar de la sociedad. Así también es importante debido a lo especializado que resulta el adecuado manejo de las actividades y operaciones que se requieren para satisfacer las necesidades de la población, por el cúmulo de funciones especializadas de gobierno, que regulan la actuación de una entidad gubernamental.

3.2.2.6.2. Objetivos:

Realizar una evaluación, de manera independiente, sobre las actividades, operaciones, estructura de organización y funciones de las empresas de la administración pública, a fin de emitir un dictamen sobre la razonabilidad de su gestión administrativa y del uso de los recursos públicos.

Evaluar el adecuado cumplimiento de los planes globales de desarrollo, de los presupuestos y programas de inversión, y el uso correcto de los recursos públicos por parte de cada entidad de las administraciones públicas federal, estatal o municipal.

Evaluar la actualización y correcta aplicación de las leyes, normas, políticas y procedimientos que regulan las actividades de una institución gubernamental, así como sus relaciones con otras dependencias y los ciudadanos.

Dictaminar sobre los resultados de la gestión administrativa de directivos, empleados y trabajadores de cada una de las empresas y dependencias de las administraciones públicas federal, estatal y municipal, así como sobre el cumplimiento de sus actividades y funciones. (11:39).

3.2.2.6.3. Ámbito de Acción:

De conformidad con el Marco conceptual del Sistema de Auditoría Gubernamental emitido por la Contraloría General de Cuentas, su ámbito de acción “abarca los ingresos, egresos e intereses hacendarios y económicos de los organismos del Estado, entidades autónomas y descentralizadas, las municipalidades y sus empresas, y demás instituciones contempladas en la ley...” (5:4)

3.2.2.6.4. Normas que regulan a la Auditoría Gubernamental:

De conformidad con el artículo 232, de la Constitución Política de la República, la Contraloría General de Cuentas, tiene la potestad de fiscalizar los actos relacionados con el manejo de los fondos públicos y en general de todo interés hacendario de los organismos del Estado y entes Públicos. Este mandato se encuentra desarrollado en el Decreto No. 31-2002 y sus reformas (Decreto 13-2013), del Congreso de la República, que contiene la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, así como en su reglamento, Acuerdo Gubernativo No. 318-2003.

El Marco conceptual del Sistema de Auditoría Gubernamental emitido por la Contraloría General de Cuentas establece que: La Contraloría General de Cuentas es el órgano rector del control del sector gubernamental, y como tal emite las normas, políticas y procedimientos para el funcionamiento del sistema, para uniformar el ejercicio profesional de la Auditoría en este sector. (2:7)

Actualmente la Contraloría General de Cuentas, ha emitido las Normas de Auditoría Gubernamental, las cuales se describen a continuación:

Normas de Auditoría Gubernamental:

“Son el elemento básico que fija las pautas técnicas y metodológicas de la auditoría gubernamental, porque ayudan a desarrollar adecuadamente un proceso de auditoría con las características técnicas actualizadas y el nivel de calidad requerido por los avances de la profesión.

Constituyen un medio técnico para fortalecer y estandarizar el ejercicio profesional del auditor gubernamental y permiten la evaluación del desarrollo y resultado de su trabajo.

Las normas de auditoría gubernamental son de cumplimiento obligatorio por parte de todos los auditores que ejecuten auditorías de carácter interno y externo en todas las entidades del sector público guatemalteco; así mismo son de observancia general para las firmas privadas de auditoría, profesionales y especialistas de otras disciplinas que participen el proceso de la auditoría Gubernamental”.(6:2)

Las Normas de Auditoría para el Sector Gubernamental se clasifican en:

1. Normas Personales,
2. Normas para la Planificación de la Auditoría Gubernamental
3. Normas para la Ejecución de la Auditoría Gubernamental
4. Normas para la Comunicación de Resultados
5. Normas para el Aseguramiento de la Calidad

De las normas descritas, se brinda más detalle de los numerales 2, 3 y 4 anteriores, ya que servirán de referencia en la comprensión de la estructura a desarrollar en el caso práctico del capítulo IV.

1. Normas Personales:

Se refieren a los requisitos técnicos, personales y profesionales que debe reunir el Auditor del Sector Gubernamental, los cuales según estas normas son: Capacidad Técnica y Profesional, Independencia, Cuidado y Esmero Profesional, Confidencialidad y Objetividad. (6:2)

2. Normas para la planificación de la Auditoría Gubernamental:

“La planificación consiste en desarrollar una estrategia de auditoría, que permita adoptar decisiones propias acerca de la naturaleza, oportunidad y alcance del trabajo de auditoría gubernamental, así como identificar lo que se debe hacer por quien y cuando”. (6:4)

A continuación se presentan breves descripciones de la estructura establecida en estas normas, relacionadas con el tema:

Plan Anual de Auditoría: Es el documento que define el número de auditorías a realizar dentro del universo de entidades del sector público, durante el período de un año y será elaborado de acuerdo con las políticas y disposiciones establecidas dentro del Sistema de Auditoría Gubernamental de la Contraloría General de Cuentas.

Planificación Específica de la Auditoría: Implica desarrollar una estrategia para la ejecución del trabajo, a fin de asegurar que el auditor del sector gubernamental tenga un conocimiento adecuado de la entidad a auditar, que le permita evaluar

el nivel de riesgo de la auditoría, así como determinar y programar la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos a utilizar.

Esta estrategia se subdivide en:

Familiarización con el ente a auditar: Comprende el conocimiento general de la entidad y el área objeto de examen, a través del archivo permanente, los sistemas de información y los procesos operacionales. A partir de la implementación del Sistema informático SAG-UDAI (Sistema de Auditoría Gubernamental-Unidades de Auditoría Interna), el resumen de esta fase debe ingresarse en la “Cédula Narrativa”.

Evaluación preliminar del control interno: Es un procedimiento necesario para identificar las posibles áreas críticas y definir la naturaleza, oportunidad y alcance de las pruebas de auditoría.

Elaboración del Memorando de Planificación: Es el resultado del trabajo realizado durante la familiarización y la evaluación preliminar del control interno. Resume los criterios a ser utilizados por el auditor del sector gubernamental y sirve de base para definir los objetivos generales y específicos, naturaleza y alcance del trabajo y la estimación de recursos y tiempo necesario que se reflejará en un cronograma de actividades, basado en las posibles áreas críticas detectadas, para las cuales se definirán las muestras para los análisis respectivos.

Elaboración de los programas de Auditoría: Son la relación ordenada de procedimientos a ser aplicada en el proceso de la auditoría, para obtener la evidencia suficiente, competente y pertinente para alcanzar los objetivos establecidos.

3. Normas para la ejecución de la Auditoría Gubernamental:

Su propósito es orientar la ejecución de la auditoría con base en la planificación específica a través de la aplicación adecuada de técnicas y procedimientos que permitan obtener evidencia, suficiente competente y pertinente, para cumplir con los objetivos de cada auditoría.

Estas normas se subdividen en:

Estudio y evaluación del control interno: Comprende la evaluación de la eficiencia y eficacia del ambiente y la estructura del control interno establecido, para determinar su grado de confiabilidad y repercusión en el resultado de las operaciones y la razonabilidad de la información financiera y administrativa.

Evaluación del cumplimiento de disposiciones legales y reglamentarias: Es la evaluación del cumplimiento de las leyes, reglamentos y normativa aplicable.

Actualización del archivo permanente: Todo auditor gubernamental durante el proceso de auditoría debe actualizar el archivo permanente, el cual contiene información continua o necesaria para futuras auditorías.

Supervisión del trabajo de Auditoría: La supervisión es un proceso técnico que consiste en dirigir y controlar la auditoría desde su inicio hasta la aprobación del informe por el nivel competente.

Obtención de evidencia comprobatoria: La evidencia es la certeza manifiesta y perceptible sobre un hecho específico que nadie pueda dudar racionalmente de ella. Para fundamentar su opinión profesional el auditor gubernamental, con base en el resultado de la aplicación de los procedimientos de auditoría, revisará y decidirá si la evidencia y la información obtenida, cuenta con las características básicas de calidad de ser suficiente, competente y pertinente.

Elaboración de papeles de trabajo: Los papeles de trabajo, son los documentos elaborados por el auditor, que contienen la evidencia de las pruebas realizadas y/o los procedimientos aplicados, así como las conclusiones de la actividad realizada. Constituyen el vínculo entre el trabajo de planificación, ejecución y el informe de auditoría.

Propiedad y archivo de los papeles de trabajo: En el caso de las Auditorías Internas de las Instituciones del Estado y la contratación de las Firmas Privadas de Auditoría, éstas serán propietarias de los papeles de trabajo, los que deberán estar a disposición de la Contraloría General de Cuentas, para consulta y referencia de futuras auditorías.

Corroboración de posibles hallazgos y recomendaciones: Se refiere a que los posibles hallazgos identificados deben ser discutidos con los responsables del área involucrada, así como con el personal técnico para corroborar los mismos, ratificar las evidencias y establecer la viabilidad y aplicabilidad de las recomendaciones.

Acciones legales y administrativas ante la identificación de hallazgos: Se refiere a que en el proceso de auditoría, el auditor gubernamental, debe establecer las posibles acciones legales y/o administrativas que se deriven de los hallazgos examinados. En el caso de los auditores internos, de detectarse actos ilícitos u otro tipo de deficiencias, procederán a informar de tales actos a la autoridad superior, para que ésta inicie las acciones legales correspondientes, quien además deberá informar a la Contraloría General de Cuentas en un plazo de cinco días.

4. Normas para la Comunicación de Resultados:

Establecen los criterios técnicos del contenido, elaboración y presentación del informe de auditoría del sector gubernamental, asegurando la uniformidad de su estructura, así como la exposición clara y precisa de los resultados. A continuación se presenta su descripción.

Forma escrita: Se refiere a la preparación de informes de auditoría por escrito, para comunicar los resultados de cada auditoría. Su propósito es presentar los resultados del trabajo, para garantizar el entendimiento de su contenido y las acciones correctivas necesarias por parte de los responsables del ente auditado.

Contenido: Todo informe de auditoría del sector gubernamental debe ajustarse a la estructura y contenido que se ha definido en los manuales respectivos y dentro del Sistema SAG-UDAI, el cual según Acuerdo No. A-119-2011 de la Contraloría General de Cuentas es de Utilización Obligatoria. Dicha estructura es la que se describe a continuación:

Resumen Gerencial

Antecedentes

Objetivos

Alcance

Información examinada

Notas a la información examinada

Hallazgos monetarios y de incumplimiento de aspectos legales

Hallazgos de deficiencias de control interno

Comentario sobre el estado actual de los hallazgos y recomendaciones de auditorías anteriores

Detalle de funcionarios y personal responsable de la entidad auditada

Comisión de Auditoría

Discusión: El contenido de cada informe de auditoría del sector gubernamental debe ser discutido con los responsables de la entidad o unidad administrativa auditada, para asegurar el cumplimiento de las recomendaciones. En el caso de las Unidades de Auditoría Interna, la responsabilidad de la discusión del contenido del informe, recae en el supervisor y el auditor interno encargado del trabajo.

Oportunidad en la entrega del informe: Todo informe de auditoría del sector gubernamental debe emitirse al haber finalizado el trabajo, según los plazos establecidos.

Aprobación y presentación: En el caso de las Unidades de Auditoría Interna, del ente del sector gubernamental, los informes deberán ser aprobados y presentados oficialmente por el jefe de dicha unidad, ante la máxima autoridad de la entidad que corresponda y enviar una copia de los mismos a la Contraloría General de Cuentas para el seguimiento y coordinación de las actividades.

Seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones: La Contraloría General de Cuentas y las Unidades de Auditoría Interna de las entidades del sector público, periódicamente, realizaran el seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones de los informes de auditoría emitidos.

5. Normas para el Aseguramiento de la Calidad:

Estas normas aseguran que todos los productos o servicios que brinda la Contraloría General de Cuentas y las Unidades de Auditoría Interna del sector gubernamental, hayan sido sometidos a un proceso de control de calidad en todas sus etapas. Estas normas se dividen en: Políticas de Calidad, Mejoramiento Continuo, Conciencia de Calidad y Apoyo Externo a la Calidad.
(6:15)

3.2.2.7. Auditoría Informática o de Sistemas:

Según el marco conceptual del Sistema de Auditoría Gubernamental, esta auditoría es la que “evalúa los sistemas de información, para medir la conveniencia y capacidad de los recursos tecnológicos asignados, para la optimización de los procesos de información y toma de decisiones de los entes públicos y la sostenibilidad de los mismos”. (5:11)

Las Normas de Auditoría Gubernamental, no hacen referencia a la forma de efectuar este tipo de evaluaciones.

Otra definición indica: “Es la revisión técnica, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software e información utilizados en una empresa, sean individuales, compartidos y/o de redes, así como a sus instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y demás componentes. Dicha revisión se realiza de igual manera a la gestión informática, el aprovechamiento de sus recursos, las medidas de seguridad y los bienes de consumo necesarios para el funcionamiento del centro de cómputo. El propósito fundamental es evaluar el uso adecuado de los sistemas para el correcto ingreso de los datos, el procesamiento adecuado de la información y la emisión oportuna de sus resultados en la institución, incluyendo la evaluación en el cumplimiento de las funciones, actividades y operaciones de funcionarios, empleados y usuarios involucrados con los servicios que proporcionan los sistemas computacionales a la empresa”. (11:19).

La auditoría informática es el proceso de recoger, agrupar y evaluar evidencias para determinar si un sistema informatizado, salvaguarda los activos, mantiene la integridad de la información, lleva a cabo eficazmente los fines de la organización y utiliza eficientemente los recursos. De este modo la auditoría informática

sustenta y confirma la consecución de objetivos tradicionales de la auditoría, como lo son:

Objetivos de protección de activos e integridad de datos.

Objetivos de gestión que abarcan, no solamente los de protección de activos sino también los de eficacia y eficiencia.

3.2.2.7.1. La Evaluación de Sistemas Informáticos:

Los sistemas informáticos, constituyen una forma rápida de proceso y manejo de datos, lo cual también puede significar un incremento del riesgo, si tomamos en consideración que cada ambiente de tecnología informática (TI) es único y debe ser analizado y evaluado de una forma específica.

Las razones básicas por las que auditoría interna, debe intervenir en la evaluación de los sistemas informáticos, según lo expuesto por el doctor René Fonseca Borja, en su libro Auditoría Interna son:

La gran dependencia de la organización, como usuaria de la unidad encargada del desarrollo y manejo de la tecnología.

La falta de una clara comprensión del uso de la tecnología por parte de las unidades usuarias.

La falta de conciencia sobre el alcance y control de la tecnología dentro de la organización.

El permanente avance tecnológico.

El costo representativo de equipos y aplicaciones existentes.

Limitación en el conocimiento de los objetivos de la organización y de las unidades usuarias, por parte de la unidad encargada del desarrollo y manejo de la tecnología.

La falta de requisitos de control (Pistas de Auditoría) en las obligaciones y responsabilidades de la unidad encargada del desarrollo y manejo de la tecnología.

Mayor número de equipos y terminales repartidos dentro de la organización y el país.

La necesidad de evaluar las acciones que lleva a cabo la unidad encargada del desarrollo y manejo de la tecnología.

Mayor vulnerabilidad de la organización por el avance tecnológico.

Ausencia de programas formales de mantenimiento y sostenibilidad de los sistemas y tecnología en uso.

Riesgos permanentes que pueden dañar la información a través de virus u otros aspectos en las redes o internet. (8:539)

3.2.2.7.2. Entorno legal para la evaluación de sistemas informáticos:

En Guatemala no existe una ley como tal que regule la actividad de la Auditoría de sistemas, sin embargo, se han aplicado normas de carácter nacional e internacional como las Normas ISO, ITIL, Normas Internacionales de Auditoría entre otras.

3.2.2.8. Control Interno Informático:

Para comprender el concepto de control interno informático, se comenzara por definir que es control y que es control interno:

“El control es una de las fases del proceso administrativo y se encarga de evaluar que los resultados obtenidos durante el ejercicio se hayan cumplido de acuerdo con los planes y programas previamente determinados, a fin de retroalimentar sobre el cumplimiento adecuado de las funciones y actividades que se reportan como las desviaciones encontradas; todo ello para incrementar la eficiencia y eficacia de una institución”. (11:97)

El control es importante, ya que nos permite establecer normas o criterios para medir y evaluar el cumplimiento de las metas, planes y/o programas, así como la eficiencia y eficacia de las operaciones llevadas a cabo para el cumplimiento de dichas metas, permitiendo la retroalimentación de la planeación en las empresas o entidades.

“El control interno es la adopción de una serie de medidas que se establecen en las empresas, con el propósito de contar con instrumentos tendientes a salvaguardar la integridad de los bienes institucionales y así ayudar a la administración y cumplimiento correctos de las actividades y operaciones de las empresas”. (11:105)

El control interno sirve para evaluar el desarrollo correcto de las actividades de la empresa u organización, promoviendo un ambiente de eficacia en las mismas, así como la aceptación y cumplimiento adecuados de las normas y políticas establecidas, contribuye a la seguridad y protección de los activos de la empresa.

La importancia del control interno en la auditoría, radica en el hecho de que todas las empresas, públicas, privadas o mixtas, deben contar con instrumentos adecuados de control que les permitan llevar su administración con eficiencia y eficacia.

Sobre la base de lo descrito, se puede decir que el Control interno informático, es el conjunto de normas, políticas y procedimientos implantados dentro de una organización pública, privada o mixta para proporcionar seguridad y protección a los bienes, la información y el personal que integra e interviene en un sistema informático.

De lo descrito, el catedrático Carlos Muñoz Razo en su libro Auditoría de Sistemas Computacionales establece los siguientes objetivos de control interno informático:

Establecer como prioridad la seguridad y protección de la información del sistema computacional y de los recursos informáticos de la empresa.

Promover la confiabilidad, oportunidad y veracidad de la captación de datos, su procesamiento en el sistema y la emisión de informes en la empresa.

Implementar los métodos, técnicas y procedimientos necesarios para coadyuvar al eficiente desarrollo de las funciones, actividades y tareas de los servicios computacionales, para satisfacer los requerimientos de sistemas en la empresa.

Instaurar y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos que regulen las actividades de sistematización de la empresa.

Establecer las acciones necesarias para el adecuado diseño e implementación de sistemas computarizados, a fin de que permitan proporcionar eficientemente los servicios de procesamiento de información en la empresa.

3.2.2.8.1 Elementos Fundamentales del Control Interno Informático:

A continuación se describirán algunos controles que por su función e importancia deben ser considerados en la implantación del control interno informático, así como al momento de evaluar un sistema informático.

a Controles internos sobre la organización del área de informática:

Dirección

División del trabajo

Asignación de responsabilidades y autoridad

Establecimiento de estándares y métodos

Perfiles de Puesto (8:136)

b Controles internos sobre el análisis, desarrollo e implementación de sistemas:

Estandarización de metodologías para el desarrollo de proyectos

Asegurar el óptimo beneficio de los sistemas

Elaborar estudios de factibilidad del sistema

Garantizar la eficiencia y eficacia en el análisis y diseño de sistemas

Vigilar la efectividad y eficiencia en la implementación y mantenimiento del sistema

Optimizar el uso del sistema por medio de su documentación (8:136)

c Controles internos sobre la operación del sistema:

Prevenir y corregir los errores de operación

Prevenir y evitar la manipulación fraudulenta de la información

Implementar y mantener la seguridad en la operación

Mantener la confiabilidad, oportunidad, veracidad y suficiencia en el procesamiento de la información de la institución. (11:136)

d Controles internos sobre los procedimientos de entrada de datos, el procesamiento de información y la emisión de resultados:

Verificar la existencia y funcionamiento de los procedimientos de captura de datos.

Comprobar que todos los datos sean debidamente procesados

Verificar la confiabilidad, veracidad y exactitud del procesamiento de datos.

Comprobar la oportunidad, confiabilidad y veracidad en la emisión de los resultados del procesamiento de información. (11:136)

e Controles internos sobre la seguridad del área de sistemas:

Controles para prevenir y evitar las amenazas, riesgos y contingencias que inciden en las áreas de sistematización

Controles sobre la seguridad física del área de sistemas

Controles sobre la seguridad lógica de los sistemas

Controles sobre la seguridad de las bases de datos

Controles sobre la operación de los sistemas computacionales

Controles sobre la seguridad del personal de informática

Controles sobre la seguridad de la telecomunicación de datos

Controles sobre la seguridad de redes y sistemas multiusuario (11:137)

3.2.2.9. Metodologías de la evaluación de sistemas:

Debido a lo complejo que puede resultar la ejecución de una Auditoría o Evaluación a los Sistemas Informáticos, en la actualidad diversos organismos, han desarrollado una serie de estudios o metodologías, con el propósito de mejorar y estandarizar dicho proceso, a continuación se presenta una descripción de algunas de ellas.

3.2.2.9.1. Metodología ITIL

Las ITIL (por sus siglas en inglés: Information Technology Infrastructure Library), son normas de gestión de servicios de TI, emitidas por la Agencia Central de Equipos y Telecomunicaciones (CCTA) del Reino Unido. Son una recopilación de mejores prácticas para la gestión de servicios de tecnología de información, divididas en cinco disciplinas que son:

1. Gestión de incidencias
2. Gestión de Problemas
3. Gestión de Cambios
4. Gestión de Versiones
5. Gestión de Configuración

Por otra parte incluye también cinco disciplinas que soportan los servicios TI de calidad y bajo costo de las empresas, estas son:

1. Gestión del nivel de servicio
2. Gestión de la disponibilidad
3. Gestión de la capacidad
4. Gestión financiera para servicios TI
5. Gestión de la continuidad de los servicios de TI

Como se indicó anteriormente, las ITIL, son normas orientadas a la gestión de servicios de TI, por lo que su objetivo es definir mejores prácticas para los procesos y responsabilidades que es necesario establecer para gestionar de forma eficaz esos servicios y cumplir así con los objetivos empresariales en cuanto a la distribución de servicios y la generación de beneficios.

3.2.2.9.2. Normas de la Serie ISO-9000

Esta es una metodología que ha popularizado el sistema de administración y aseguramiento de calidad, a través de la certificación ISO-9000, cuyo principal objetivo es evaluar que los productos o servicios que proporcionan las empresas a sus clientes cumplan con los estándares de calidad establecidos en las normas ISO (International Standards Organization).

Para el área de sistemas se puede aplicar la norma ISO-9004 que marca la guía para sistemas de aseguramiento de calidad. Esta norma define como implementar un sistema de calidad, basado en una filosofía de calidad y documentado en un manual de calidad. Este sistema debe incluir todas las políticas, procesos y procedimientos necesarios para asegurar la calidad. (11:527)

Por último existe también la metodología COBIT, la cual servirá como marco de referencia en el caso práctico a desarrollar en el capítulo IV, y que se describe en el siguiente punto.

3.2.2.9.3. Metodología COBIT:

Los Objetivos de Control para la Información y su Tecnología relacionada COBIT, son un marco de referencia y un juego de herramientas de soporte que permiten a la gerencia cerrar la brecha con respecto a los requerimientos de control, temas

técnicos y riesgos de negocio, y comunicar ese nivel de control a los Interesados (Stakeholders). Constantemente se actualiza y armoniza con otros estándares, por lo que se ha convertido en el integrador de las mejores prácticas de TI y el marco de referencia general para el gobierno de TI que ayuda a comprender y administrar los riesgos y beneficios asociados con TI. (12:8)

Los objetivos de control para la información y la tecnología relacionada (COBIT), proporcionan un marco de trabajo con la aplicación de buenas prácticas, derivadas del consenso de expertos, distribuidas a través de dominios y procesos, presenta las actividades en una estructura manejable y lógica. Estas prácticas están enfocadas fuertemente en el control y menos en la ejecución. (12:5)

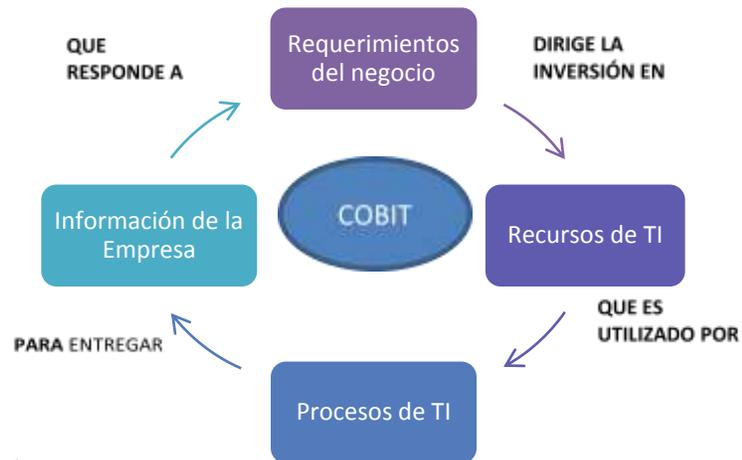
Los objetivos de control de TI de COBIT, están organizados por proceso de TI; por lo tanto, el marco de trabajo brinda una alineación clara entre los requerimientos de gobierno de TI y los controles de TI.

a. Principio básico de COBIT:

El marco de trabajo de COBIT, se basa en el principio que, para proporcionar la información que la empresa requiere para lograr sus objetivos, la empresa necesita invertir en los recursos de TI, así como administrarlos y controlarlos usando un conjunto estructurado de procesos que provean los servicios que entregan la información empresarial requerida. (9:10)

Se puede observar la mecánica de este principio en la siguiente gráfica proporcionada por COBIT:

Principio básico de COBIT



b Criterios de Información:

Para satisfacer los objetivos del negocio, la información necesita adaptarse a ciertos criterios de control, los cuales son referidos en COBIT como requerimientos de información del negocio. Con base en los requerimientos más amplios de calidad, fiduciarios y de seguridad, se definieron los siguientes criterios de información:

1. La efectividad: Tiene que ver con que la información sea relevante y pertinente a los procesos del negocio, y se proporcione de una manera oportuna, correcta, consistente y utilizable.
2. La eficiencia: Consiste en que la información sea generada con el óptimo (más productivo y económico) uso de los recursos.
3. La confidencialidad: Se refiere a la protección de información sensible contra revelación no autorizada.

4. La integridad: Está relacionada con la precisión y completitud de la información, así como con su validez de acuerdo a los valores y expectativas del negocio.
5. La disponibilidad: Se refiere a que la información esté disponible cuando sea requerida por los procesos del negocio en cualquier momento. También concierne a la protección de los recursos y las capacidades necesarias asociadas.
6. El cumplimiento: Tiene que ver con acatar aquellas leyes, reglamentos y acuerdos contractuales a los cuales está sujeto el proceso de negocio, es decir criterios de negocios impuestos externamente, así como políticas internas.
7. La confiabilidad: Se refiere a proporcionar la información apropiada para que la gerencia administre la entidad y ejerza sus responsabilidades fiduciarias y de negocio. (12:10)

c. Metas de negocio y de TI:

Toda empresa usa TI para habilitar iniciativas de negocio y estas metas pueden ser representadas como metas del negocio para TI. COBIT proporciona una matriz de metas genéricas de negocios y metas de TI y como se asocian con los criterios de información. Estos ejemplos genéricos se pueden utilizar como guía para determinar los requerimientos, metas y métricas específicas del negocio para la empresa.

Si se pretende que TI proporcione servicios de forma exitosa para dar soporte a la estrategia de la empresa, debe existir una propiedad y una dirección clara de los requerimientos por parte del negocio (el cliente) y un claro entendimiento para TI, de cómo y qué debe entregar (el proveedor). (12:11)

d Recursos de TI:

COBIT define que la organización de TI se desempeña con respecto a las metas genéricas de negocio como un conjunto de procesos definidos, utilizando las habilidades de las personas y la infraestructura de tecnología para ejecutar aplicaciones automatizadas de negocio, al mismo tiempo que toma ventaja de la información del negocio.

Los recursos de TI identificados en COBIT son:

1. Las aplicaciones: Incluyen tanto sistemas de usuarios automatizados como procedimientos manuales que procesan información.
2. La información: Son los datos en todas sus formas, de entrada, procesados y generados por los sistemas de información, en cualquier forma en que sean utilizados por el negocio.
3. La infraestructura: Es la tecnología y las instalaciones (hardware, sistemas operativos, sistemas de administración de base de datos, redes, multimedia, etc., así como el sitio donde se encuentran y el ambiente que los soporta) que permiten el procesamiento de las aplicaciones.
4. Las personas: Son el personal requerido para planear, organizar, adquirir, implementar, entregar, soportar, monitorear y evaluar los sistemas y los servicios de información. (12:12)

e. Dominios de COBIT:

COBIT identifica 34 procesos de TI generalmente usados, los cuales agrupa en los cuatro dominios descritos a continuación:

1. Planear y Organizar (PO): Este dominio cubre las estrategias y las tácticas, y tiene que ver con identificar la manera en que TI puede contribuir de la mejor

manera al logro de los objetivos del negocio. Además, la realización de la visión estratégica requiere ser planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas. Finalmente, se debe implementar una estructura organizacional y una estructura tecnológica apropiada. En este dominio se describen los siguientes procesos:

PO1 Definir un plan estratégico de TI;

PO2 Definir la arquitectura de la información;

PO3 Determinar la dirección tecnológica;

PO4 Definir los procesos, organización y relaciones de TI;

PO5 Administrar la inversión en TI;

PO6 Comunicar las aspiraciones y la dirección de la Gerencia;

PO7 Administrar recursos humanos de TI;

PO8 Administrar la calidad;

PO9 Evaluar y Administrar el riesgo de TI;

PO10 Administrar proyectos.

2. Adquirir e implementar (AI): Para llevar a cabo la estrategia de TI, las soluciones de TI necesitan ser identificadas, desarrolladas o adquiridas así como implementadas e integradas en los procesos del negocio. Además, el cambio y el mantenimiento de los sistemas existentes está cubierto por este dominio para garantizar que las soluciones sigan satisfaciendo los objetivos del negocio. Los procesos que incluye son:

AI1 Identificar soluciones automatizadas;

AI2 Adquirir y Mantener software aplicativo;

AI3 Adquirir y Mantener infraestructura tecnológica;

AI4 Facilitar la operación y el Uso;

AI5 Adquirir recursos de TI;

AI6 Administrar cambios;

AI7 Instalar y acreditar soluciones y cambios.

3. Entregar y Dar Soporte (DS): Este dominio cubre la entrega en sí de los servicios requeridos, lo que incluye la prestación del servicio, la administración de la seguridad y de la continuidad, el soporte del servicio a los usuarios, la administración de los datos y de las instalaciones operativas. Este dominio incluye los siguientes procesos:

DS1 Definir y administrar los niveles de servicio;

DS2 Administrar los servicios de terceros;

DS3 Administrar el desempeño y la capacidad;

DS4 Garantizar la continuidad del servicio;

DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas;

DS6 Identificar y asignar costos;

DS7 Educar y entrenar al usuario;

DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes;

DS9 Administrar la configuración;

DS10 Administrar los problemas;

DS11 Administrar los datos;

DS12 Administrar el ambiente físico;

DS13 Administrar las operaciones.

4. **Monitorear y Evaluar (ME):** Todos los procesos de TI deben evaluarse de forma regular en el tiempo en cuanto a su calidad y cumplimiento de los requerimientos de control. Este dominio abarca la administración del desempeño, el monitoreo del control interno, el cumplimiento regulatorio y la aplicación del gobierno. Aquí se incluyen los siguientes procesos:

ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI;

ME2 Monitorear y evaluar el control interno;

ME3 Garantizar el cumplimiento regulatorio;

ME4 Proporcionar Gobierno de TI. (12:12)

Gráfica de dominios interrelacionados de COBIT



Fuente:
COBIT 4.1

f Control de Proceso:

Para cada uno de los 34 procesos, COBIT define objetivos de control de alto nivel y dentro de estos, varios objetivos de control detallados. Adicionalmente COBIT tiene requerimientos de control genéricos, identificados como PCn (Control de Proceso número), los cuales se describen a continuación: (12:14)

PC1 Metas y objetivos del proceso: Este requerimiento se refiere a la definición y comunicación de procesos, metas y objetivos específicos, los cuales deben ser medibles, accionables, reales, orientados a resultados y en tiempo (SMART) para la ejecución efectiva de cada proceso de TI, así como estar enlazados a las metas de negocio y ser soportados por métricas adecuadas.

PC2 Propiedad del proceso: Consiste en la asignación de un dueño para cada proceso de TI, así como definir claramente sus roles y responsabilidades.

PC3 Proceso repetible: Consiste en la utilización consistente de procesos, cuando esto sea posible y ajustarlos solo cuando no se pueda evitar.

PC4 Roles y responsabilidades: Esto se refiere a la definición de actividades clave y entregables finales del proceso. Asignar y comunicar roles y responsabilidades no ambiguas para la ejecución efectiva y eficiente de las actividades clave y su documentación, así como la rendición de cuentas para los entregables finales del proceso.

PC5 Políticas planes y procedimientos: Definir y comunicar como todas las políticas, planes y procedimientos que dirigen los procesos de TI están documentados, revisados, mantenidos, aprobados, almacenados, comunicados y usados para el entrenamiento. Asignar responsabilidades para cada una de estas actividades y en momentos oportunos, revisar si se ejecutan correctamente. Asegurar que las políticas, planes y procedimientos son accesibles, correctos, entendidos y actualizados.

PC6 Desempeño del proceso: Identificar un conjunto de métricas que proporcionen visión de las salidas y el desempeño del proceso. Establecer objetivos que se reflejen en las metas del proceso y los indicadores de desempeño de tal manera que permitan el logro de las metas de los procesos. Definir como los datos son obtenidos. Comparar las medidas actuales con los objetivos y tomar las acciones sobre las desviaciones cuando sea necesario. Alinear métricas, objetivos y métodos con el enfoque de monitoreo global del desempeño de TI.

Todo lo descrito debido a que como lo define COBIT, los controles efectivos reducen riesgo, aumentan la probabilidad de la entrega de valor y aumentan la eficiencia, debido a que habrá menos errores y un enfoque de administración más consistente.

g Directrices de Auditoría de COBIT:

Adicionalmente, COBIT también trata sobre los procesos de aseguramiento de la auditoría de TI, a través de sus Directrices de Auditoría, las cuales son aplicables a cada uno de los 34 procesos establecidos.

Las Directrices de Auditoría ofrecen una herramienta complementaria para la fácil aplicación del Marco Referencial y los Objetivos de Control COBIT dentro de las actividades de auditoría y evaluación.

El propósito de las Directrices de Auditoría es contar con una estructura sencilla para auditar y evaluar controles, con base en prácticas de auditoría generalmente aceptadas y compatibles con el esquema global COBIT.

Estas Directrices de Auditoría proporcionan guías para preparar planes de auditoría que se integran al Marco Referencial de COBIT y a los Objetivos de

Control detallados. Deben ser usados conjuntamente con estos dos últimos, y a partir de ahí pueden desarrollarse programas específicos de auditoría.

Sin embargo, las Directrices no son exhaustivas ni definitivas. No pueden incluir todo ni ser aplicables a todo, así que deberán ajustarse a condiciones específicas.

Estas Directrices de Auditoría se encuentran enmarcadas dentro de la Directriz General de Auditoría, la cual se describe a continuación, conjuntamente con los procesos de control seleccionados para ser incluidos en el programa de auditoría del caso práctico, con el propósito de dar a conocer porque fueron seleccionados:

1. Obtención de un entendimiento:

Comprende los pasos de Auditoría que se deben realizar para documentar las actividades que generan inconvenientes a los objetivos de control, así como también identificar las medidas/procedimientos de control establecidas.

En esta etapa se incluyó el Dominio de Planear y Organizar (PO), el cual como ya se indicó tiene que ver con identificar la manera en que TI puede contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos del negocio. Este dominio es la base para implementar una estructura organizacional y una estructura tecnológica apropiada y pretende analizarse a través del estudio de:

La estructura del departamento de Cartera, la estructura de la Dirección de Informática y su coordinación con los planes y objetivos de la empresa.

Estudio del plan estratégico de TI.

Estudio de la arquitectura de la información, relacionada con el departamento objeto de análisis.

Determinación de la dirección tecnológica relacionada.

Obtención de los procesos de organización y relaciones de TI, para el departamento de Cartera.

Análisis de informes previos de Auditoría.

Los puntos descritos están enmarcados dentro de los Procesos PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9 y PO10 que se detallaron en el dominio de planear y organizar (PO).

2. Evaluación de los controles:

Son los pasos de Auditoría a ejecutar en la evaluación de la eficacia de las medidas de control establecidas o el grado en que se logra el objetivo de control. Básicamente decidir que se va a probar, si se va a probar y cómo se va a probar.

En esta etapa se incluyeron los dominios de Adquirir e Implementar (AI), Entregar y Dar Soporte (DS) y Monitoreo y Evaluación (ME) a través de los siguientes puntos:

Dominio de Adquirir e Implementar:

Identificación de soluciones automatizadas.

Políticas y procedimientos aplicados para el mantenimiento del Software

Políticas y procedimientos aplicados para el mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica.

Operación y uso del sistema del departamento de Cartera.

Políticas y procedimientos aplicados para la adquisición y recursos de TI

Instalación y acreditación de soluciones y cambios.

Los puntos descritos están enmarcados dentro de los Procesos AI1, AI2, AI3, AI4, AI5, AI6 y AI7, detallados en el dominio de Adquirir e Implementar (AI).

Dominio de Entregar y Dar Soporte:

Identificación de los niveles de servicio.

Administración del desempeño y la capacidad.

Garantías de la continuidad del servicio.

Seguridad del sistema.

Capacitación de los usuarios

Administración de la configuración.

Administración de los datos.

Administración del ambiente físico.

Administración de las operaciones.

Los puntos descritos están enmarcados dentro de los Procesos DS1, DS2, DS3, DS4, DS5, DS6, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS12, DS13 detallados en el dominio de Entregar y Dar Soporte (DS).

Dominio de Monitoreo y Evaluación:

Evaluación del control interno de TI, aplicado al departamento de Cartera.

Monitoreo y evaluación del desempeño de TI aplicado al departamento de Cartera.

Garantías de cumplimiento regulatorio.

Proporcionar Gobierno de TI

Los puntos descritos están enmarcados dentro de los Procesos ME1, ME2, ME3 y ME4 detallados en el dominio de Monitoreo y Evaluación (ME).

3. Valoración del cumplimiento:

Son los pasos de Auditoría a realizar para asegurar que las medidas de control establecidas estén funcionando como es debido, de manera consistente y

continua, y concluir sobre la conveniencia del ambiente de control. (Incluye todos los dominios)

4. Justificar/comprobar el riesgo:

Comprende los pasos de Auditoría a realizar para justificar el riesgo de que no se cumpla el objetivo de control mediante el uso de técnicas analíticas y/o consultas a fuentes alternativas. El objetivo es respaldar la opinión e “impresionar” a la administración para que tome acción. (Incluye todos los dominios).

h COBIT y el Control Interno:

Según COBIT, el sistema de control interno de la empresa impacta en TI a tres niveles:

1. Al nivel de dirección ejecutiva, se fijan los objetivos de negocio, se establecen políticas y se toman decisiones de cómo aplicar y administrar los recursos empresariales para ejecutar la estrategia de la compañía. El enfoque genérico hacia el gobierno y el control se establece por parte del consejo y se comunica a todo lo largo de la empresa. El ambiente de control de TI es guiado por este conjunto de objetivos y políticas de alto nivel.

2. Al nivel de procesos de negocio, se aplican controles para actividades específicas del negocio. La mayoría de los procesos de negocio están automatizados e integrados con los sistemas aplicativos de TI, dando como resultado que muchos de los controles a este nivel estén automatizados. Estos se conocen como controles de las aplicaciones. Sin embargo algunos controles dentro del proceso de negocios permanecen como procedimientos manuales, como la autorización de transacciones, la separación de funciones y las conciliaciones manuales. Los controles al nivel de procesos son, por lo tanto, una combinación de controles manuales operados por el negocio, controles de

negocio y controles de aplicación automatizados. Ambos son responsabilidad del negocio en cuanto a su definición y administración, aunque los controles de aplicación requieren que la función de TI dé soporte a su diseño y desarrollo.

3. Para soportar los procesos de negocio, TI proporciona servicios, por lo general de forma compartida, por varios procesos de negocio, así como procesos operativos y de desarrollo de TI que se proporcionan a toda la empresa y mucha de la infraestructura de TI provee un servicio común (es decir, redes, bases de datos, sistemas operativos y almacenamiento). Los controles aplicados a todas las actividades de servicio de TI se conocen como controles generales de TI. La operación formal de estos controles generales es necesaria para que dé confiabilidad a los controles en aplicación.

COBIT, también define los controles aplicables a TI, que son: Controles Generales de TI y Controles de aplicación, cuyas definiciones fueron desarrolladas en el capítulo II.

COBIT proporciona herramientas que pueden ser utilizadas en la evaluación del control interno, estas herramientas son:

1. Modelo de Madurez:

Este modelo se basa en un método de evaluación de la organización, de tal forma que se pueda evaluar a sí misma desde un nivel de no-existente (0) hasta un nivel de optimización (5), su fin es identificar dónde se encuentran los problemas y cómo fijar prioridades para las mejoras, este modelo se describe a continuación:

Modelo de Madurez

0 No existente	Carencia completa de cualquier proceso reconocible.
1 Inicial	Existe evidencia de que la organización ha reconocido que los problemas existen y requieren ser

	resueltos. Sin embargo, no existen procesos estándar, si no ad hoc que tienden a ser aplicados en forma individual o caso por caso. El enfoque general hacia la administración es desorganizado.
2 Repetible	Se han desarrollado los procesos hasta el punto que se siguen procedimientos similares en distintas áreas, que realizan la misma tarea. No hay entrenamiento o comunicación formal de los procedimientos estándar y se deja la responsabilidad al individuo.
3 Definido	Los procedimientos se han estandarizado y documentado y se han difundido a través de entrenamiento. Sin embargo se deja que el individuo decida utilizar estos procesos y es poco probable que se detecten desviaciones.
4 Administrado	Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y tomar medidas cuando los procesos no estén trabajando en forma efectiva. Los procesos están bajo constante mejora y proporcionan buenas prácticas
5 Optimizada	Los procesos se han definido hasta el nivel de mejora práctica, se basan en los resultados de mejoras continuas y en un modelo de madurez con otras empresas. TI se usa en forma integrada para automatizar el flujo del trabajo, brindando herramientas para mejorar la calidad y efectividad, haciendo que la empresa se adapte de manera rápida.

Fuente: COBIT 4.1

2. Medición del desempeño:

Esto es el establecimiento para cada proceso metas y métricas a tres niveles, que son:

Las metas y métricas de TI que definen lo que el negocio espera de TI (lo que el negocio usaría para medir TI).

Metas y Métricas de procesos que definen lo que el proceso de TI debe generar para dar soporte a los objetivos de TI (cómo sería medido el dueño del proceso de TI).

Métricas de desempeño de los procesos (miden qué tan bien se desempeña el proceso para indicar si es probable alcanzar las metas).

3. Matriz RACI:

Para cada proceso, COBIT aplica la matriz RACI, la cual identifica quien es responsable (**R**), quien debe rendir cuentas (**A**), quien debe ser consultado (**C**) y/o informado (**I**), como se muestra en el siguiente ejemplo: (12:17)

Objetivo de control PO2: Definir la Arquitectura de la Información

Actividades	CEO	CFO	Ejecutivo del negocio	CIO	Dueño del Proceso del Negocio	Jefe de Operaciones	Arquitecto en Jefe	Jefe de Desarrollo	Jefe de Administración de TI	Cumplimiento, Auditoría, Riesgo y Seguridad
Crear y mantener modelo de información Corporativo /Empresarial		C	I	A	C		R	C	C	C
Crear y mantener Diccionario de datos Corporativo				I	C		A/R	R		C
Establecer y mantener esquema de clasificación de datos	I	C	A	C	C	I	C	C		R
Brindar a los dueños procedimientos y herramientas para clasificar los sistemas de información	I	C	A	C	C	I	C	C		R
Usar el modelo de información, el diccionario de datos y el esquema de clasificación para planear los sistemas optimizados del negocio	C	C	I	A	C		R	C		I

Fuente: COBIT 4.1

Como se observa de todo lo indicado anteriormente, la utilización de COBIT en la planificación y desarrollo de una Auditoría de controles y seguridad, a un sistema informático en Entidad Estatal Autónoma, ofrece valiosos aportes como los que se detallan en el siguiente cuadro:

ALINEACIÓN COBIT-NORMAS DE AUDITORIA GUBERNAMENTAL

	NORMAS DE AUDITORÍA GUBERNAMENTAL	COBIT
¿Qué es?	Pautas técnicas y metodológicas de la Auditoría Gubernamental	Mejores prácticas de la industria en seguridad y tecnologías de información, condensadas en objetivos de control
¿Para qué?	Desarrollar adecuadamente un proceso de Auditoría	Aporte COBIT: Servir de modelo de referencia multiusos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Para establecer un marco de control interno sobre las TI; 2. Guía para realizar auditorías sobre dichos controles; 3. Modelo de gobernanza de TI; 4. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de los activos de información
¿A través de?	Normas para la Planificación de la Auditoría Gubernamental, Normas para la Ejecución de la Auditoría Gubernamental, Normas para la Comunicación de Resultados	Aporte COBIT: Juego de herramientas de COBIT, Directrices de Auditoría, Procesos de control
¿Cómo?	Familiarización: Conocimiento General de la Entidad /Área objeto de examen	Obtención de un entendimiento: Pasos de Auditoría para documentar las actividades que generan inconvenientes a los

	Evaluación Preliminar del Control Interno: Identificación de las posibles áreas críticas	objetivos de control, así como identificar las medidas-procedimientos de control establecidos Aporte COBIT: Directriz para la obtención de un entendimiento, Herramienta modelo de madurez, requerimientos del Proceso de Auditoría
	Actualización del Archivo Permanente	
	Supervisión del trabajo de Auditoría	
¿Cómo?	Obtención de la evidencia comprobatoria	Justificar/Comprobar el Riesgo: Pasos de Auditoría para justificar el riesgo de que no se cumpla el objetivo de control
	Elaboración de papeles de trabajo	
	Corroboración de posibles hallazgos y recomendaciones	
	Acciones legales y administrativas ante la identificación de hallazgos	
	Comunicación de resultados	Aporte COBIT: Directriz para Comprobar el Riesgo, Matriz RACI (Identificación de responsables e interesados).

Fuente: Normas de Auditoría Gubernamental, COBIT

CAPÍTULO IV

CASO PRÁCTICO

AUDITORÍA INTERNA DE CONTROLES Y SEGURIDAD DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE CARTERA DE UNA ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO CON BASE EN EL MARCO OBJETIVOS DE CONTROL Y SU TECNOLOGÍA RELACIONADA –COBIT-

4.1. GENERALIDADES:

La Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento fue creada mediante el Decreto No. 1132 del Congreso de la República, en el año 1957, como una entidad estatal autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con el fin de promover el progreso de las comunidades urbano-rurales, proporcionando asistencia técnica y financiera en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos.

El eje central de sus funciones, es proporcionar asistencia financiera, préstamos y valores provenientes de estos para la ejecución de proyectos de desarrollo urbano-rural.

En el año 2008 con el propósito de llevar en forma eficiente y eficaz el registro, de las operaciones de otorgamiento y recuperación de los préstamos otorgados por la Entidad, a través de sus distintos programas de financiamiento, el Área de Análisis y Desarrollo de la Dirección de Informática, desarrolló la herramienta informática SISCART (sistema informático de cartera).

Las principales unidades relacionadas con el SISCART son, la Dirección de Informática como encargada de brindar el apoyo técnico informático, y el Departamento de Cartera creado para planificar, coordinar, dirigir y ejecutar las

operaciones de registro, control y recuperación de los préstamos otorgados por la Entidad.

La relevancia de este sistema, radica en el hecho que a través de el se lleva a cabo todo el registro y control de la actividad crediticia de la Entidad, por lo cual la Dirección de Auditoría Interna ha programado efectuar auditoría a los controles y seguridad del SISCART.

Las auditorías de sistemas son actividades definidas dentro del marco conceptual del Sistema de Auditoría Gubernamental, no obstante, no se hace referencia a la forma o lineamientos básicos a aplicar por parte de los auditores del ámbito gubernamental para este tipo de evaluaciones, por lo que es aconsejable la utilización de marcos o buenas prácticas de referencia, como los Objetivos de Control y su Tecnología Relacionada (COBIT), como una guía de que y como evaluar un sistema informático.

Nota: Para el desarrollo del presente caso práctico, los destinos y cantidades asignadas son hipotéticos.

4.2. PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA

4.2.1. Planeación general

La Auditoría de controles y seguridad del sistema de Cartera de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, es un Auditoría específica, contenida dentro del Plan Anual de Auditoría del año 2014, programada para ejecutarse del 7 de enero al 31 de marzo de 2014, para lo cual se emitió el nombramiento 22912 a la comisión de Auditoría.

NOMBRAMIENTO DE AUDITORIA INFORMÁTICA

22912-1-2014
Guatemala, 3 de enero 2014

Auditor(es) Interno (s):
PERITO CONTADOR
MIRIAM CARINA LOPEZ HERNANDEZ
AUXILIAR DE AUDITORIA
LICENCIADO
SERGIO RENÉ RIVAS
SUPERVISOR

En cumplimiento del artículo 33, del Decreto número 1132 del Organismo Legislativo, Ley Orgánica de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, así como el Plan Anual de Auditoría elaborado para el presente ejercicio, aprobado por medio del Acuerdo número 458-2013 emitido por la Gerencia el 14 de Diciembre de 2013, se le (s) designa para efectuar Auditoría Informática al sistema del Departamento de Cartera por el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.

La auditoría es una evaluación normal prevista en el Plan Anual de Auditoría 2014, y tiene como objetivo emitir una opinión sobre la conveniencia y capacidad, control y seguridad del recurso tecnológico asignado al Departamento de Cartera, así como del resultado de sus operaciones en el periodo examinado, de conformidad con normas de control interno gubernamental.

El examen comprenderá la evaluación de la estructura de control interno, la revisión de las operaciones, registros y documentación que respaldan la actividad crediticia de la Entidad, operada a través del sistema de Cartera, durante el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.

El plazo para ejecutar la auditoría será del 7 de enero al 31 de marzo de 2014.

El responsable de la supervisión será el Licenciado Sergio René Rivas.

Atentamente,

Josseline Paola Rodríguez Taylor
Licda. Josseline Paola Rodríguez Taylor
AUDITOR JEFE

4.2.2. Planeación específica

4.2.2.1. Etapa de familiarización

REVISIÓN ARCHIVO PERMANENTE Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO		
Dirección de Auditoría Interna	Etapa	Familiarización PT/F-1
Tipo de actividad	Revisión archivo permanente y sistemas de información	
Elaborada por	Miriam Carina López Hernández	Fecha: 10/01/2014
Revisada por	Lic. Sergio René Rivas González	Fecha: 23/01/2014

Datos generales	Descripción	
De la Entidad	Nombre	Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
	Dirección	3av. 2-15 zona 1
	Origen Legal	Creada mediante el Decreto No. 1132 del Congreso de la República de Guatemala, publicado en el diario oficial el 15 de febrero de 1957.
Del área objeto de examen	Nombre	Sistema informático del Departamento de Cartera (SISCART)
Tipo de sistema		De uso específico
Sistema operativo		Windows 8 Visual Fox
Sistema de aplicación		Oracle.Net
Responsable de la creación y diseño		Área de Análisis y Desarrollo de la Dirección de Informática
Fecha de creación		Septiembre 2008
Tiempo de generación de información		En tiempo real
Objetivo		Llevar en forma eficiente y eficaz el registro, de las operaciones de otorgamiento y recuperación de los préstamos otorgados por la Entidad, a través de sus distintos programas de financiamiento.

Unidades de enlace	Dirección de Informática, Departamento de Cartera
Personal de enlace	Ing. Carlos Gasparico Álvarez, Director de Informática Licda. Ana Victoria Quelex de Uz, Supervisora de Cartera
Revisión informes anteriores	En la revisión del archivo de informes de la Dirección de Auditoría Interna, se determinó que no se han efectuado auditorías al sistema informático del Departamento de Cartera, no obstante, por la relación se toman en consideración los hallazgos reportados en informe de Auditoría a la Dirección de Informática No. AI-INSL-7-2013, como se describen: Hallazgos sobre deficiencias de control interno Baja ejecución del plan operativo anual, del área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática. Falta de presupuesto individualizado de la Dirección de Informática.
Legislación aplicable	Detalle de la legislación aplicable se describe en cédula de Memorándum de Planificación.

Firma auditora encargada: *Miriam Carina López Hernández*

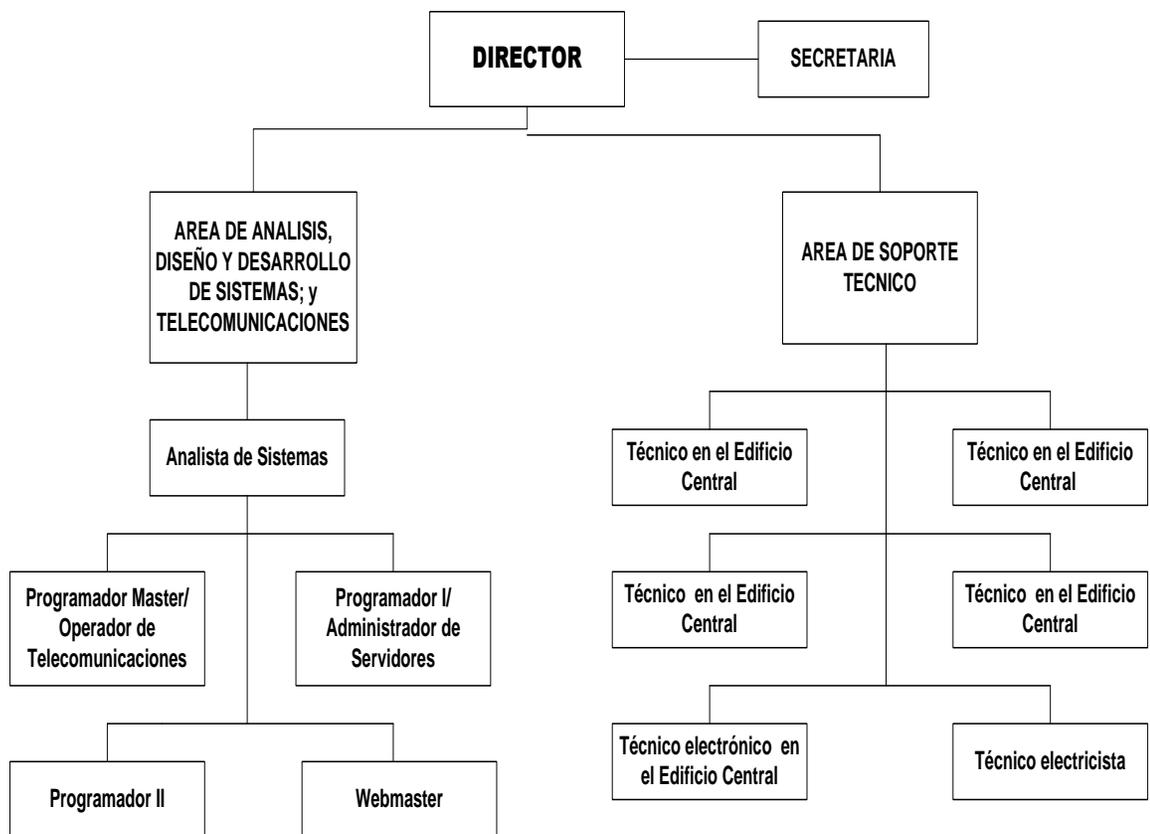
VISITA PRELIMINAR DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO		
Dirección de Auditoría Interna	Etapa	Familiarización PT/F-2
Tipo de actividad	Entrevista visita preliminar Dirección de Informática	
Elaborada por	Miriam Carina López Hernández	Fecha: 14/01/2014
Revisada por	Lic. Sergio René Rivas González	Fecha: 23/01/2014
Pregunta		Respuesta
¿La Dirección de Informática, cuenta con una organización que define las conexiones y línea de mando? (Requerir organigrama)		Si
¿Las funciones del personal de la Dirección de Informática están definidas dentro de un manual de funciones?		Si
¿Existe evidencia de la supervisión de actividades desarrolladas por el personal de la Dirección?		Si, se cuenta con un sistema informático de seguimiento de actividades.
¿El Manual de Normas y Políticas Internas de la Dirección de Informática, fue modificado en el año inmediato anterior?		No
¿El Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática, fue modificado en el año inmediato anterior?		No
¿El sistema de Cartera, aun utiliza el sistema de aplicación Oracle.Net?		Si
¿En el año 2013, se efectuó alguna modificación al sistema?		Está en proceso de modernización
¿Existe técnico específico por parte de la Dirección de Informática para el mantenimiento		Si, para el software con la señora Ada López, la parte

del sistema?	técnica de hardware puede llevarse a cabo por cualquier miembro del equipo técnico de la Dirección
¿Cuál es el tiempo de antigüedad en la Entidad, del personal técnico asignado para el mantenimiento del sistema?	7 años
¿Qué reportes genera el sistema?	Los principales son: Estados de Cuenta de préstamos. Balance General de préstamos Reporte de Intereses devengados Reporte de Amortizaciones mensuales, Balance de saldos en mora
¿Se ha solicitado por parte de los usuarios algún nuevo reporte?	No
¿La Dirección de Informática ha proporcionado manuales de usuario?	No recientemente, se proporcionan únicamente al personal de reciente ingreso
Documentación requerida para la actualización del archivo permanente:	Plan Operativo Anual 2014 Organigrama de la Dirección de Informática Listado de personal y descripción de funciones Informe proceso modernización

Firma persona entrevistada: Carlos Enrique Gasparico Alvarez
Director de Informática

ORGANIGRAMA FUNCIONAL
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA



Fuente: Proporcionado por la Dirección de Informática

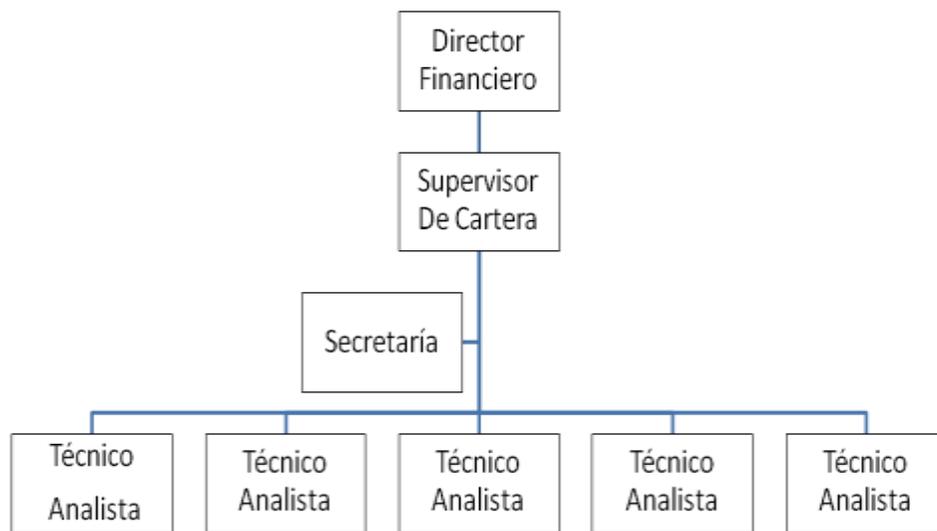
VISITA PRELIMINAR DEPARTAMENTO DE CARTERA

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO		
Dirección de Auditoría Interna	Etapa	Familiarización PT/F-3
Tipo de actividad	Entrevista visita preliminar Departamento de Cartera	
Elaborada por	Miriam Carina López Hernández	Fecha: 14/01/2014
Revisada por	Lic. Sergio René Rivas González	Fecha: 23/01/2014
Pregunta		Respuesta
¿Departamento de Cartera, cuenta con una organización que define las conexiones y línea de mando? (Requerir organigrama)		Si
¿Las funciones del personal del Departamento de Cartera están definidas dentro de un manual de funciones?		Sí, pero no están acorde a los procesos actuales
¿Existe evidencia de la supervisión de actividades desarrolladas por el personal del departamento?		Si, todas las operaciones deben ser documentadas
¿El departamento cuenta con registros de las operaciones crediticias de la Entidad?		Si, son generados por el sistema, para archivos del departamento e información auxiliar de registros contables
¿Se efectúan análisis periódicos de la información generada por el sistema?		Si, a través de la supervisión del departamento
¿Todos los técnicos analistas de cartera trabajan a través del SISCART?		Si
¿Todo el personal técnico cuenta con manual operativo del SISCART?		No, el departamento cuenta con una sola copia
¿Los reportes generados por el sistema, cubren los requerimientos de información del		Si

departamento y de la Entidad?	
¿Se ha solicitado por parte de los usuarios algún nuevo reporte?	No
Documentación requerida para la actualización del archivo permanente:	Plan Operativo Anual 2014 Organigrama del Departamento de Cartera Listado de personal y descripción de funciones Presupuesto asignado
Documentación requerida para verificaciones del proceso de auditoría	Estados de Cuenta de préstamos. Balance General de préstamos Reporte de Intereses devengados Reporte de Amortizaciones mensuales, Balance de saldos en mora Todos al 31 de diciembre 2013 Convenios de cooperación internacional. Resoluciones de Junta Directiva relacionadas con la cartera. Acuerdos de Gerencia relacionados con la cartera institucional.

Firma persona entrevistada: Ana Victoria Quelex de UG
Supervisora de Cartera

ORGANIGRAMA FUNCIONAL
DEPARTAMENTO DE CARTERA



Fuente: Proporcionado por el Departamento de Cartera

CEDULA NARRATIVA		
CUA No.	22912	Auditoría Informática al Sistema de Cartera

REVISION DEL ARCHIVO PERMANENTE GENERAL

Para realizar la Auditoría al Sistema Informático del Departamento de Cartera de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, por el período del 01 de enero al 31 de diciembre 2013, conforme nombramiento de la Unidad de Auditoría Interna, se tomará como base la normativa siguiente:

1. Constitución Política de la República de Guatemala;
2. Decreto Número 1132 del Organismo Legislativo: Ley Orgánica de la Entidad Autónoma de Financiamiento;
3. Decreto No. 101-97, reformado por los Decretos Nos. 71-98 y 13-2013: Ley Orgánica del Presupuesto;
4. Acuerdo Interno de la Contraloría General de Cuentas No. A-57-2006: Normas de Auditoría del Sector Gubernamental;
5. Acuerdo Gubernativo No. 240-98, reformado por Acuerdo Gubernativo No. 433- 2004: Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto;
6. Acuerdo No. A-119-2011 de la Contraloría General de Cuentas: Utilización Obligatoria del Sistema SAG-UDAI.

REVISION Y ACTUALIZACION DEL ARCHIVO PERMANENTE ESPECÍFICO

Para referencia de los procedimientos de auditoría a aplicar, se consultará la normativa siguiente:

1. Manual de Procedimientos Financieros de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento;
2. Manual Financiero Contable de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento;

3. Resolución de Junta Directiva No. 08-2010, Reglamento Para el otorgamiento de préstamos, de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento;
4. Acuerdo de Gerencia No. 22-2007: Manual de Normas y Políticas Internas de la Dirección de Informática;
5. Acuerdo de Gerencia No. 22-2007 Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática.

REVISION DEL ARCHIVO CORRIENTE

Se determinó que aunque la Dirección de Auditoría Interna realiza verificaciones mensuales de la información generada por el sistema del Departamento de Cartera, no se han efectuado auditorías al sistema informático de dicho departamento, no obstante por su relación, se revisó el informe de Auditoría a la Dirección de Informática del período del 01 de abril al 31 de diciembre 2,011, No. AI-INLS-7-2011 en el que se determinaron cuatro (4) hallazgos Monetarios y de incumplimiento de Aspectos Legales y dos (2) hallazgos de Deficiencias de Control Interno, de los cuales según el formato de Seguimiento a Recomendaciones de Auditorías Anteriores (SARA), quedaron sin desvanecerse los dos últimos. Al estado actual de estos hallazgos, se le dará el seguimiento respectivo a fin de verificar el cumplimiento de las recomendaciones efectuadas por la Unidad de Auditoría Interna. Los hallazgos son los siguientes:

1. Baja ejecución del plan operativo anual, del área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática.
2. Falta de presupuesto individualizado de la Dirección de Informática.

VISITA PRELIMINAR

Se efectuó visita preliminar a la Dirección de Informática, y al Departamento de Cartera, con el propósito de obtener información general de referencia, así como para la actualización del archivo permanente, de lo cual se determinó lo siguiente:

2. Principales unidades relacionadas:

Dirección de Informática

Departamento de Cartera

3. Personal de enlace:

Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática

Licenciada Ana Victoria Quelex de UZ, Supervisora de Cartera

3 Información requerida:

3.1. Dirección de Informática

Plan Operativo Anual 2014

Organigrama de la Dirección de Informática

Listado de personal y descripción de funciones

Informe del proceso de modernización.

Presupuesto asignado

3.2. Departamento de Cartera:

Plan Operativo Anual 2014

Organigrama del Departamento de Cartera

Listado de personal y descripción de funciones

Presupuesto asignado

Estados de Cuenta de préstamos al 31 de diciembre 2013.

Balance General de préstamos al 31 de diciembre 2013.

Reporte de Intereses devengados al 31 de diciembre 2013.

Reporte de Amortizaciones mensuales al 31 de diciembre 2013.

Balance de saldos en mora al 31 de diciembre 2013

Convenios de cooperación internacional.

Resoluciones de Junta Directiva relacionadas con la cartera institucional.

Acuerdos de Gerencia relacionados con la cartera institucional.

5. Aspectos importantes a considerar

El sistema de cartera, SISCART, genera información de todas las operaciones crediticias de la Entidad, clasificada por fuente de financiamiento y código de prestatario.

El sistema de cartera, se encuentra en fase de modernización, el cual según informe de la Dirección de Informática, fue iniciado en el mes de marzo 2013, no obstante, el avance de su desarrollo se encuentra en un 20%.

El mantenimiento del sistema se concentra únicamente en dos personas de la Dirección de Informática, una para la parte técnica de hardware y una para el software.

Las funciones de las unidades involucradas, se encuentran definidas dentro del Manual de Funciones de la Entidad.

Se cuenta con registros y archivo de las operaciones llevadas a cabo por ambas unidades.

4.2.2.2. Evaluación preliminar del control interno

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-1		1/6	
Hecho Por: MCLH		Fecha: 19/01/2014	
Revisado Por: SRR		Fecha: 22/01/2014	

Unidad a examinar: DIRECCION DE INFORMÁTICA

Tipo de prueba: De Gestión Administrativa

Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013

Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)

Miriam Carina López Hernández

EVALUACIÓN DE CONTROLES Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFORMÁTICA

No.		Si	No	Comentario
1	¿Las Solicitudes de Compra de equipo de computación llevan el Visto Bueno de Informática?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	¿Existe proceso normado para el registro de la entrada y salida de equipo de computación del edificio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	¿Se efectuó auditoría de Software a las distintas Unidades durante el período 2013?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se proporcionó copia informe
4	¿Se efectuó verificación del equipo de cómputo que ingresó a la Bodega?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se proporcionó copia informe
5	¿Existe registro de los suministros de computación adquiridos por las distintas Unidades?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cada unidad efectúa sus solicitudes a compras
6	¿Existe registro del consumo de suministros de computación de la bodega de Informática?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se verificó registro
7	¿Existe algún control sobre el uso de software?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	¿Existen solicitudes para la modificación permanente de horario de acceso a los Sistemas existentes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	¿Existe programación para efectuar mantenimiento preventivo al equipo de las distintas Unidades?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	¿En la asignación de acceso a los Sistemas existentes en la entidad, se verifican los parámetros establecidos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	¿El sistema utilizado por INFOM tiene antivirus adecuado o es actualizado periódicamente? ¿Cada cuanto?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diariamente a través de internet
12	¿De acuerdo al Manual de Puestos y Funciones, cada empleado realiza las actividades asignadas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

= Actividades a verificar en la ejecución de la auditoría

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-1		2/6
Hecho Por: MCLH	Fecha: 19/01/2014	
Revisado Por: SRR	Fecha: 22/01/2014	

Unidad a examinar: DIRECCION DE INFORMÁTICA
 Tipo de prueba: De Gestión Administrativa
 Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013
 Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)
 Miriam Carina López Hernández

EVALUACIÓN DE CONTROLES Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFORMÁTICA

No.		Si	No	Comentario
13	Los problemas o necesidades que la Dirección atiende, han sido claramente identificados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	Existe un procedimiento para la seguridad de los recursos informáticos como información, equipo y software?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	La Dirección de Informática verifica las características del equipo solicitado por las diferentes unidades de?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se verificaron informes
19	Existe planificación para la inclusión a la corriente regulada, del equipo que aun no cuenta con la misma?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se verificó plan
17	El acceso a las oficinas de la Dirección de Informática cuenta con las medidas de seguridad necesarias para reservar el ingreso al personal autorizado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verificado en la entrevista
18	Existe un encargado de dar seguimiento a los nuevos programas o aplicaciones entregadas a los usuarios?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Existe bitácora de trabajo que muestre las actividades realizadas durante el día, mes, año?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Se definieron mecanismos para la identificación de riesgos internos? Funcionan adecuadamente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	De no contar con asignación presupuestaria suficiente para la adquisición de suministros de computo, existe un plan de contingencia?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Actualmente persiste el problema de falta de presupuesto
22	Existe un plan permanente de evaluación a los programas utilizados por el Departamento de Cartera?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pero actualmente se esta en un proceso de modernización
23	Existe supervisión periódica de la Dirección, del cumplimiento de requerimientos externos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-1		3/6	
Hecho Por: MCLH		Fecha: 19/01/2014	
Revisado Por: SRR		Fecha: 22/01/2014	

Unidad a examinar: DIRECCION DE INFORMÁTICA
 Tipo de prueba: De Gestión Administrativa
 Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013
 Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)
 Miriam Carina López Hernández

EVALUACIÓN DE CONTROLES Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFORMÁTICA

No.		Si	No	Comentario
24	Se mantiene un registro permanente (bitácora) de todos los procesos realizados, dejando constancia de suspensiones o cancelaciones de procesos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	Los operadores del equipo central están entrenados para recuperar o restaurar información en caso de destrucción de archivos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	Los backups son mayores de dos (padres e hijos) y se guardan en lugares seguros?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Derivado de la limitación en el presupuesto las cintas de backups son recicladas semanalmente
27	Se tienen implantados calendarios de operación a fin de establecer prioridades de proceso?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se verificó documentación
28	Todas sus actividades están normadas mediante manuales, instructivos, normas, reglamentos, etc.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se proporcionó copia de los 2 Manuales existentes a la fecha.
29	Las instalaciones cuentan con sistema de alarma por presencia de fuego, humo, así como extintores de incendio, conexiones eléctricas seguras, entre otras?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	Se han contratado pólizas de seguros para proteger la información, equipos, personal y todo riesgo que se produzca por casos fortuitos o mala operación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
31	Se han adquirido equipos de protección como reguladores de voltaje, UPS otros?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
32	Se tienen establecidos procedimientos para obtención de backups ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-1		4/6	
Hecho Por: MCLH		Fecha: 19/01/14	
Revisado Por: SRR		Fecha: 22/01/14	

Unidad a examinar: DIRECCION DE INFORMÁTICA
 Tipo de prueba: De Gestión Administrativa
 Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013
 Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)
 Miriam Carina López Hernández

EVALUACIÓN DE CONTROLES Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE INFORMÁTICA

No.		Si	No	Comentario
33	Se hacen revisiones periódicas y sorpresivas del contenido del disco para verificar la instalación de aplicaciones no relacionadas a la gestión de la empresa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	Existen licencias?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	Existe procedimiento para la supervisión a cambios efectuados a los programas o aplicaciones existentes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	Existe documentación o informes sobre el avance en el desarrollo de nuevas aplicaciones?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Lo que se presenta es el producto final, que constituye la evidencia del trabajo efectuado.
37	Se han implantado claves o password para garantizar la operación de personal autorizado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	Se han formulado políticas respecto a seguridad, privacidad y protección de las facilidades de procesamiento ante eventos como: incendio, vandalismo, robo, uso indebido y violación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Firma persona entrevistada: Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez

Conclusión: Se observa una estructura de control interno fortalecida con normativa vigente y mecanismos de control, sin embargo, es necesario verificar el cumplimiento de algunos controles importantes, según descripción de marca .

Firma auditora encargada: Miriam Carina López Hernández

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-1	5/6
Hecho Por: LMPV	Fecha: 19/01/2014
Revisado Por: SRR	Fecha: 22/01/2014

Unidad a examinar: DIRECCION DE INFORMÁTICA
 Tipo de prueba: De Gestión Administrativa
 Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013
 Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)
 Luz de María Pardo Veri

EVALUACIÓN DE LA DIRECCIÓN

No.	Preguntas	Si	No	N/A
1	La Dirección de Informática desarrolla regularmente planes a corto, mediano y largo plazo que apoyen el logro de la misión y las metas generales de la institución?	✓		
2	Como Dirección dispone de un plan estratégico para el desarrollo de las actividades asignadas a las distintas áreas a su cargo?	✓		
3	Cree que la planificación de la dirección de informática esta en adecuada concordancia con el plan estratégico de la Institución?	✓		
4	Dentro de la planificación anual de la Dirección de Informática, se encuentran debidamente definidos los objetivos y metas de la misma?	✓		
5	Las tareas y actividades en el POA de la Dirección de Informática, tiene la correspondiente y adecuada asignación de recursos?		✓	
6	Existen estándares de funcionamiento y procedimientos adecuados que gobiernen la actividad del área de informática por un lado y sus relaciones con los departamentos usuarios por otro?	✓		
7	Existen estándares de funcionamiento y procedimientos y descripciones de puestos de trabajo adecuados y actualizados?	✓		
8	Los estándares y procedimientos existentes promueven una filosofía adecuada de control?	✓		
9	Las descripciones de los puestos de trabajo reflejan las actividades realizadas en la práctica?	✓		
10	La selección de personal se basa en criterios objetivos y tienen en cuenta la formación, experiencia y niveles de responsabilidad?	✓		
11	El rendimiento de cada empleado se evalúa regularmente en base a estándares establecidos?	✓		
12	Existen procesos para determinar las necesidades de formación de los empleados en base a su experiencia?	✓		

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-1		6/6	
Hecho Por: LMPV		Fecha: 19/01/2014	
Revisado Por: SRR		Fecha: 22/01/2014	

Unidad a examinar: DIRECCION DE INFORMÁTICA
 Tipo de prueba: De Gestión Administrativa
 Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013
 Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)
 Luz de María Pardo Veri

EVALUACIÓN DE LA DIRECCIÓN

No.	Preguntas	Si	No	N/A
13	Existen controles que tienden a asegurar que el cambio de puesto de trabajo y la finalización de los contratos laborales no afectan a los controles internos y a la seguridad informática?	✓		
14	Existe un presupuesto económico y hay un proceso para elaborarlo?		✓	
15	Existen procedimientos para la adquisición de bienes y servicios?	✓		
16	El equipo de computo de la Dirección de Informática cuenta con pólizas de seguros?	✓		
17	Existen procedimientos para vigilar y determinar permanentemente la legislación aplicable?	✓		
18	Se efectúa en forma periódica una identificación de cambios que puedan afectar significativamente el cumplimiento de los objetivos de la dirección?	✓		
19	Del punto anterior, se han considerado especialmente: La incorporación de personal no capacitado? El cambio de un software informático? Drásticas reducciones presupuestarias?	✓		
20	Existe un flujo de información adecuado entre las distintas áreas de la Dirección?	✓		
21	Los objetivos definidos en cada una de ellas son compatibles?	✓		
22	Se promueve la integración entre las áreas de forma que se desempeñen armónica y coordinadamente?	✓		

Firma persona entrevistada: Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez

Conclusión: Se observa una administración integral por parte de la Dirección, su cumplimiento deberá ser evaluado en la ejecución de la auditoría.

Firma auditora encargada: Luz de María Pardo Veri

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-2		1/2
Hecho Por: MCLH	Fecha: 19/01/2014	
Revisado Por: SRR	Fecha: 22/01/2014	

Unidad a examinar: DEPARTAMENTO DE CARTERA
 Tipo de prueba: De Gestión Administrativa
 Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013
 Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)
 Miriam Carina López Hernández

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO

No.	Preguntas	Si	No	Comentario
1	¿Se realiza conciliación mensual entre el Balance General de Préstamos en Mora y el resumen condensado del Balance General de Préstamos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	¿Se lleva un récord de créditos otorgados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	¿El Departamento de Cartera cuenta con un archivo con seguridad para el resguardo de los expedientes de préstamos otorgados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	¿Se realizan los cobros de los créditos otorgados de acuerdo con el compromiso de pago?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	¿Existe algún proceso judicial o litigio en contra de algún prestatario derivado del incumplimiento en la cancelación de préstamos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	¿Se encuentra al día la recuperación de intereses sobre los préstamos otorgados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	¿Se encuentra al día la recuperación de capital sobre los préstamos otorgados?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En su mayoría, salvo casos originados por falta de disponibilidad del prestatario.
8	¿Quiénes tienen acceso al SISCART	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gerente Administrativo Financiero, Supervisora de Cartera, analistas
9	¿Quiénes autorizan el acceso al SISCART?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gerente Administrativo, Director Administrativo.
10	¿El Departamento de Cartera cuenta con manuales de usuario del sistema?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Según indicó informática, estos se proporcionarán al finalizar el proceso de modernización de cartera.

= Actividades a verificar en la ejecución de la auditoría

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE
FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

PT: CI-2 2/2	
Hecho Por: MCLH	Fecha: 19/01/2014
Revisado Por: SRR	Fecha: 22/01/2014

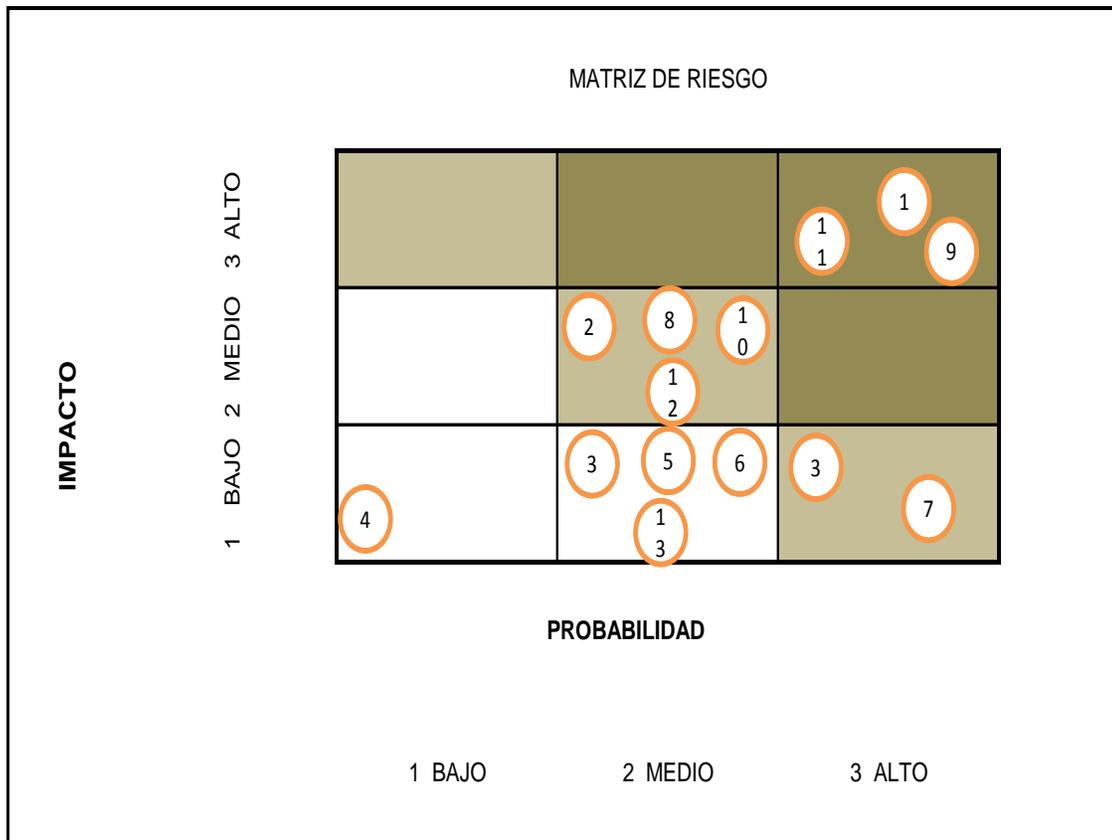
Unidad a examinar: DEPARTAMENTO DE CARTERA
 Tipo de prueba: De Gestión Administrativa
 Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013
 Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas (Supervisor)
 Miriam Carina López Hernández

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO

No.	Preguntas	Si	No	Comentario
11	¿Se da respuesta oportuna por parte de la Dirección de Informática a los requerimientos del Sistema de Cartera?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No, es necesario agilizar el proceso.
12	¿De existir error u omisión en el ingreso de la información, el sistema deja evidencia de la corrección efectuada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Las correcciones se operan a través de notas de crédito o débito según correspondan <input checked="" type="checkbox"/>
13	¿Existen definidos niveles de operación dentro del sistema?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Son 3 asignados según corresponde: 1 analistas, 2 Supervisión y 3 Dirección Financiera <input checked="" type="checkbox"/>
14	¿El sistema requiere número de aprobación del préstamo, previo al ingreso de su información para pago del monto al prestatario?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	¿El sistema posee bloqueos para accesos no autorizados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	¿Se realiza circularización de saldos a los prestatarios? Si la respuesta es afirmativa indicar cuantas veces en el año?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	El Departamento de Cartera envía mensualmente los estados de cuenta, por lo que de existir algún error, el prestatario lo informa en su oportunidad.
17	¿Se realiza conciliación de los intereses devengados no percibidos contra el área de Contabilidad?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	¿Derivado de la pregunta anterior, existe alguna diferencia?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En este sentido se han reportado a la Dirección de informática.

Ana Victoria Quelex
Supervisora de Cartera

Miriam Carina López Hernández
Auditor Encargado



Análisis

Conforme a la evaluación al sistema de control interno del sistema informático de cartera SISCART, se establecieron áreas críticas que en su conjunto y en consideración a la valoración probabilidad e impacto, el nivel de riesgo es alto, las que serán verificadas en forma prioritaria, porque para la Administración de la entidad son importantes.

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
 UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA
 CEDULA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

PT: ER
 Hecho: MCLH Fecha: 13-20/01/2014
 Revisó: SRRG Fecha: 27/01/2014

No.	Riesgo	Causas	Efectos	Valoración del riesgo			Tipo	Recomendación de control
				Probabilidad	Impacto	Severidad		
				1-3	1-3			
	Información							
1	Manejo inadecuado de la información	1. Bajo nivel de seguridad para el acceso de información; 2. Desconocimiento de políticas de manejo de información; 3. Accesos no autorizados de información.	1. Vulnerabilidad de la información; 2. Falta de integridad y confiabilidad en la información; 3. Toma inadecuada de decisiones	3	3	9	Control	1. Establecer procedimientos para la asignación de roles y accesos al sistema; 2. Monitoreo de los sistemas de acceso de información; 3. Divulgar políticas sobre manejo de información.
2	Inadecuada salvaguarda de información	Falta de presupuesto para compra de material informático para archivo de información.	1. Pérdida de información crítica; 2. Baja capacidad de recuperación oportuna ante siniestros; 3. Efectos financieros asociados.	2	2	4	Control	Requerir la asignación de presupuesto individualizado para la Dirección de Informática, para la compra de equipo para Back ups y otros.
	Infraestructura							
3	Incidentes Naturales	1. Instalaciones inadecuadas; 2. Insuficientes medidas de seguridad ; 3. Equipo de emergencia obsoleto.	1. Pérdida, daño o deterioro de equipo; 2. Inadecuada capacidad de respuesta ante incidentes naturales.	1	2	2	Inherente	Efectuar verificaciones periódicas sobre la seguridad de las instalaciones y la utilidad del equipo de emergencia
4	Deterioro prematuro de	1. Falta de mantenimiento de	Elevación de inversión financiera	1	1	1	Control	1. Verificar el cumplimiento de la

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
CEDULA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS**

PT: ER
Hecho: MCLH Fecha: 13-20/01/2014
Revisó: SRRG Fecha: 27/01/2014

No.	Riesgo	Causas	Efectos	Valoración del riesgo			Nivel de Riesgo	Tipo	Recomendación de control
				Probabilidad	Impacto	Severidad			
	equipo	físico; 2. Falta de cuidado del equipo por parte de usuarios.	para mantenimiento de equipo; Entorpecimiento del desarrollo de las actividades del personal	1-3	1-3				programación de mantenimiento de equipo; 2. Asignar puntualmente responsabilidades a los usuarios.
5	Virus/Instalación -Ejecución no autorizada de programas	1. Falta de actualización periódica de antivirus; 2. Falta de verificación periódica de software instalado	1. Daño o pérdida de información; 2. Inadecuado aprovechamiento de la capacidad instalada.	1	2	2	Bajo	Inherente	1. Verificar el cumplimiento del programa de actualización de la Dirección de Informática; 2. Verificar el cumplimiento de la programación de revisión de software por la Dirección de Informática. 3.
6	Inadecuada adquisición de software y hardware	Suministro/captura inadecuada de la información de requerimiento y necesidades de software;	1. Pérdidas económicas; 2. Parálisis del sistema; 3. Inestabilidad de los procesos debido a fallas.	1	2	2	Bajo	Control	Verificar cumplimiento de la elaboración de informes de requerimientos informáticos, por parte del personal de la Dirección de Informática.
7	Accesos no autorizados	1. Falta de actualización periódica de permisos y accesos	1. Uso indebido de información; 2. Acceso de información crítica a	1	3	3	Medio	Control	1. Depurar en forma periódica accesos y permisos; 2. Verificar

PT: ER
Hecho: MCLH Fecha: 13-20/01/2014
Revisó: SRRG Fecha: 27/01/2014

No.	Riesgo	Causas	Efectos	Valoración del riesgo			Nivel de Riesgo	Tipo	Recomendación de control
				Probabilidad	Impacto	Severidad			
		a software; 2. Inadecuada asignación de permisos y autorizaciones;	terceros no relacionados; 3. Manipulación de información ya ingresada.	1-3	1-3			asignación vigente de accesos y permisos, contra listados de baja o cambio del personal.	
8	Deficiente control de ingreso-egreso de equipo a las instalaciones	Incumplimiento a procedimientos de control de la Dirección de informática	Pérdida o traslado no autorizado de equipo de cómputo.	2	2	4	Medio	Control Verificación de ubicación y asignación del equipo de cómputo de la Entidad	
9	Controles de ingreso y salida de información inadecuados/ insuficientes	Inadecuada estructura de los controles de ingreso y salida de información.	Información altamente susceptible de error o modificación no autorizada;	3	3	9	Alto	Control Verificación de la definición y estructura de los controles de aplicación, con relación a la información procesada.	
10	Personas Personal no capacitado	1. Capacitación no efectuada en forma periódica; 2. Desconocimiento de los requerimientos de capacitación del personal.	1. Ineficiencia en el desarrollo de las actividades; 2. Alta generación de errores u omisiones importantes.	2	2	4	Medio	Control 1. Verificar programa anual de capacitación vrs capacitaciones llevadas a cabo; 2. Verificar la existencia de diagnósticos y requerimientos de capacitación y su oportuna atención.	

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
 UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
 CEDULA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

PT: ER
 Hecho: MCLH Fecha: 13-20/01/2014
 Revisó: SRRG Fecha: 27/01/2014

No.	Riesgo	Causas	Efectos	Valoración del riesgo			Tipo	Recomendación de control
				Probabilidad	Impacto	Severidad		
1	Manejo inadecuado de contraseñas	1. Compartir contraseñas a terceros autorizados; 2. Falta de depuración oportuna de claves y permisos.	1. Modificaciones no autorizadas de información; 2. Falta de discrecionalidad de información crítica; 3. Uso indebido de información	1-3	1-3	3	Alto	1. Depurar en forma periódica accesos y permisos; 2. Verificar asignación vigente de accesos y permisos, contra listados de baja o cambio del personal.
12	Ineficiencia en el desarrollo de actividades ejecutadas por el personal	1. Falta de supervisión; 2. Falta de capacitación personal; 3. Falta de manuales de usuario; 4. Inadecuada selección del personal.	1. Falta de eficiencia en el desempeño de personal; 2. Error u omisión en el desarrollo de actividades; 3. Pérdidas financieras relacionadas.	2	2	4	Medio	Establecer una adecuada estructura de roles y responsabilidades, que garantice la efectiva supervisión de las labores ejecutadas por el personal.
13	Inadecuada segregación de funciones	Falta de una adecuada asignación de roles y responsabilidades.	1. Personal asignación de funciones incompatibles; 2. Asignación inadecuada de permisos.	1	2	2	Bajo	Verificar la adecuación de la asignación de roles y responsabilidades, en Manual de Puestos y Funciones y elaborar informe de deficiencias.

DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO		
Dirección de Auditoría Interna	Etapa	Familiarización PT/F-3
Tipo de actividad	Diagnostico de la unidad de análisis	
Elaborada por	Miriam Carina López Hernández	Fecha: 23/01/2014
Revisada por	Lic. Sergio René Rivas González	Fecha: 27/01/2014
<p>Resultado de la etapa de familiarización del sistema informático del Departamento de Cartera SISCART:</p> <p>El SISCART genera información en tiempo real y proporciona una serie de reportes de las operaciones y registros de cartera, por programa y fuente de financiamiento, proporcionando elementos para auditar todas las operaciones efectuadas a través del mismo.</p> <p>La información relacionada con la actividad crediticia de la Entidad, es administrada a través del SISCART, por lo que existe una alta dependencia del sistema indicado, para la generación de la información contable y financiera.</p> <p>La generación automática de estados de cuenta, balances y otros reportes relacionados con la recuperación de capital e intereses, supone la posibilidad de riesgo de error en los registros y transacciones efectuadas a través de él.</p> <p>Existe dependencia en la parte del mantenimiento de software, ya que se ha limitado su asignación a una sola persona de la Dirección de Informática, generando un riesgo para la continuidad y seguridad del sistema.</p> <p>Existe riesgo para la seguridad física del SISCART, derivado de la falta de asignación de presupuesto específico para la Dirección de Informática, ya que la asignación de recursos depende de la Gerencia Administrativa Financiera.</p> <p>Existe un entorno normativo definido, cuyo cumplimiento deberá ser evaluado en el desarrollo de la Auditoría</p> <p>Se observa una estructura de control interno fortalecida con normativa vigente y mecanismos de control, sin embargo, es necesario verificar el cumplimiento de algunos controles importantes, definidos en la evaluación preliminar.</p> <p>Auditor Encargado: <i>Miriam Carina López Hernández</i></p>		

4.2.2.3. Memorando de planificación específica de la Auditoría

MEMORANDO DE PLANIFICACIÓN		
CUA No.	22912	Auditoría Informática al Sistema de Cartera

ANTECEDENTES

La Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, fue creada mediante el Decreto No. 1132 del Congreso de la República de Guatemala, publicado en el diario oficial el 15 de febrero de 1957, como una entidad estatal autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con el fin de promover el progreso de las comunidades urbano-rurales proporcionando asistencia técnica y financiera en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racional de los bienes y en general, en el desarrollo económico de los municipios.

En el año 2008 con el propósito de llevar en forma eficiente y eficaz el registro, de las operaciones de otorgamiento y recuperación de los préstamos otorgados por la Entidad, a través de sus distintos programas de financiamiento, el Área de Análisis y Desarrollo de la Dirección de Informática, desarrolló la herramienta informática SISCART (sistema informático de cartera).

MISIÓN

Ser la institución facilitadora de procesos de asesoría, asistencia técnica administrativa, crediticia, de formación y de capacitación del recurso humano de las comunidades urbano-rurales, que a través de una gestión transparente, eficiente, eficaz y competitiva, impulse acciones que permitan a los gobiernos locales y demás actores que intervienen en el desarrollo, fortalecer la gobernabilidad democrática para la implementación de políticas locales.

VISIÓN

Ser la institución modelo del Estado, orientada a la prestación de servicios de desarrollo urbano-rural, apoyando los procesos a través del financiamiento de los proyectos seleccionados, con el objetivo de que los mismos sean proyectos modernos, eficientes, eficaces y auto sostenibles, capaces de priorizar y optimizar el uso de sus recursos, para generar desarrollo y bienestar a la población.

LEGISLACIÓN

1. Constitución Política de la República de Guatemala;
2. Decreto Número 1132 del Organismo Legislativo: Ley Orgánica de la Entidad Autónoma de Financiamiento;
3. Decreto No. 101-97, reformado por los Decretos Nos. 71-98 y 13-2013: Ley Orgánica del Presupuesto;
4. Acuerdo Interno de la Contraloría General de Cuentas No. A-57-2006: Normas de Auditoría del Sector Gubernamental;
5. Acuerdo Gubernativo No. 240-98, reformado por Acuerdo Gubernativo No. 433- 2004: Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto;
6. Acuerdo No. A-119-2011 de la Contraloría General de Cuentas: Utilización Obligatoria del Sistema SAG-UDAI;
7. Manual de Procedimientos Financieros de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento;
8. Manual Financiero Contable de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento;
9. Resolución de Junta Directiva No. 08-2010, Reglamento para el Otorgamiento de Préstamos, de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento;
10. Acuerdo de Gerencia No. 22-2007: Manual de Normas y Políticas Internas de la Dirección de Informática;

11. Acuerdo de Gerencia No. 22-2007 Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática.

AUDITABILIDAD

Los registros de las operaciones crediticias de la Entidad Autónoma de Financiamiento, se realizan por medio del sistema de Cartera (SISCART), el cual funciona como un auxiliar para la generación de los registros contables del Sistema Integrado de Administración Financiera, los cuales tienen su origen directamente de las transacciones que efectúa el Departamento de Cartera.

El Sistema de Cartera (SISCART), es una herramienta informática que permite contar con información en tiempo real, toda vez que se apoya en una base de datos única; asimismo, genera en forma automatizada los Estados de Cuenta y Balances, así como una serie de reportes auxiliares por programa y por fuente de financiamiento, por lo cual proporciona los suficientes elementos para auditar todas sus operaciones.

Todas las operaciones del Departamento de Cartera de la Entidad Autónoma de Financiamiento están documentadas, existen archivos por unidad ejecutora, los registros del sistema, así como los registros contables en SICOIN están al día. Consecuentemente, se cuenta con la evidencia suficiente para realizar la auditoria al Sistema de Cartera.

AREAS CRÍTICAS

Riesgo inherente

Al respecto se han considerado las siguientes áreas críticas:

1. Ingreso de Información al SISCART de los préstamos Concedidos a Mediano y largo plazo;

2. Generación de información para cobro mensual de capital intereses e IVA;
3. Generación de Intereses devengados e intereses percibidos mensuales;
4. Seguridad Física del Software y Hardware instalado.

Riesgo de control

En este sentido, se han considerado las siguientes áreas críticas:

1. Políticas de Control de TI (Tecnología Informática). No aplicadas, inadecuadas u obsoletas;
2. Falta de una adecuada asignación de roles y responsabilidades en el Departamento de Cartera y Dirección de Informática;
3. Controles de seguridad física, lógica y de personal, no aplicables o no supervisados concurrentemente;
4. Inexistencia de controles para prevenir contingencias;
5. Duplicidad o error de registros.

Riesgo de detección

De este particular deben tomarse en cuenta las siguientes áreas críticas:

1. Inadecuada selección de procedimientos para el proceso de Auditoría, derivado de la falta de capacitación específica;
2. Inadecuada aplicación de pruebas y verificaciones por parte del personal de Auditoría Interna;
3. Inadecuada definición del alcance y oportunidad de las pruebas de Auditoría.

OBJETIVOS

GENERALES

Determinar si la información generada por el Sistema de Cartera (SISCART) de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, presenta razonablemente la situación de la cartera de préstamos vigente a la fecha de evaluación, los resultados de sus operaciones y el flujo de la misma.

Evaluar la estructura del Control Interno del SISCART.

Verificar el cumplimiento de las normas, leyes, reglamentos y otros aspectos legales o contractuales aplicables.

ESPECÍFICOS

Evaluar la seguridad y protección de la información del SISCART y de sus recursos informáticos.

Evaluar la confiabilidad, oportunidad y veracidad de la captación de datos, su procesamiento en el SISCART y la emisión de informes de la cartera de préstamos a la Entidad.

Evaluar los métodos, técnicas y procedimientos necesarios para el eficiente desarrollo de las funciones, actividades y tareas del Departamento de Cartera, así como de la Dirección de Informática, para satisfacer los requerimientos del SISCART.

Evaluar el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos que regulan las actividades de sistematización de la Entidad.

ALCANCE

Se evaluará el funcionamiento e información generada por el Sistema de Cartera (SISCART) durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre 2013, sobre una base de pruebas selectivas, revisando:

1. Control Interno de las actividades, equipo y seguridad del SISCART;
2. Registros de los reportes generados por el SISCART;
3. Integraciones de la cartera de créditos de la Entidad.

CRITERIOS

Se verificará la adherencia de las políticas y procedimientos establecidos, en el ambiente del SISCART, a las buenas prácticas recomendadas en los procesos de COBIT, en lo que sean aplicables.

Se verificará la confiabilidad e integridad de la información procesada en el SISCART, a través del análisis selectivo de préstamos que integran el Balance General de Préstamos y los reportes de Estados de Cuenta.

Se revisarán selectivamente, los registros de amortización de capital e intereses durante el período auditado.

INFORMES

Se presentará a la Gerencia de la Entidad Autónoma de Financiamiento el Informe de Auditoría correspondiente, en los primeros 15 días calendario del mes siguiente a finalizada la Auditoría, conforme las Normas de Auditoría del Sector Gubernamental.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLANIFICACIÓN												
Familiarización		■										
Revisión Archivo Permanente		■										
Revisión Archivo Corriente												
Evaluación Preliminar Control Interno			■									
Memorando de Planificación			■									
Programa de Auditoria			■									
Aprobación Programa de Auditoría			■									
EJECUCIÓN DEL TRABAJO												
Evaluación del Control Interno				■								
Trabajo de campo				■	■	■	■	■	■			
COMUNICACIÓN DE RESULTADOS												
Elaboración del borrador del Informe								■	■	■		
Revisión del borrador del Informe										■		
Discusión del borrador del Informe										■		
Aprobación del borrador del Informe											■	
Impresión del Informe												■
Firma del Informe												■

RECURSOS**Humanos**

- 4 Auxiliares de Auditoría
- 1 Supervisor de Auditoría
- 1 Auditor Jefe

Materiales

- Computadoras
- Papelería
- Impresora
- Fotocopiadora

4.2.2.4. Programa de Auditoría

PROGRAMA DE AUDITORIA ELECTRONICO (PLANIFICACION)		P/T PA1
PLANIFICACIÓN	2013	ENTIDAD AUTONOMA DE FINANCIAMIENTO
CUA: 22912	AUDITORIA DE GESTIÓN	PERÍODO A FISCALIZAR DEL 01/01/2013 al 31/12/2013
ÁREA	SISTEMA DE CARTERA	PERÍODO PLANIFICADO DEL: 07/01/2014 al 31/03/2014
Elaborado por: Miriam Carina López Hernández		Aprobado por: Lic. Sergio René Rivas González
Fecha 23/01/2014		Fecha: 27/01/2014

No.	DESCRIPCIÓN	REF. P/T
1	<p>DEFINICIÓN:</p> <p>La auditoría a los controles y seguridad del Sistema del Departamento de Cartera de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, es el examen de la eficiencia, eficacia y razonabilidad del control interno, procesos y operaciones relacionadas con la administración y aplicación del control y seguridad establecidos para garantizar la integridad, confiabilidad, exactitud y oportunidad de la administración e información del sistema, denominado SISCART.</p>	
2	<p>OBJETIVOS:</p>	
2.1	<p>GENERALES</p> <p>Determinar si la información generada por el Sistema de Cartera (SISCART), de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, presentan razonablemente la situación de la cartera de préstamos vigente a la fecha de evaluación, los resultados de sus operaciones y el flujos de la misma.</p> <p>Evaluar la estructura del Control Interno del SISCART.</p> <p>Verificar el cumplimiento de las normas, leyes, reglamentos y otros aspectos legales o contractuales aplicables.</p>	
2.2	<p>ESPECÍFICOS</p> <p>Evaluar la seguridad y protección de la información del SISCART y de sus recursos informáticos.</p>	

No.	DESCRIPCIÓN	REF. P/T
	<p>Promover la confiabilidad, oportunidad y veracidad de la captación de datos, su procesamiento en el SISCART y la emisión de informes de la cartera de préstamos a la Entidad.</p> <p>Evaluar los métodos, técnicas y procedimientos necesarios para el eficiente desarrollo de las funciones, actividades y tareas del Departamento de Cartera, así como de la Dirección de Informática, para satisfacer los requerimientos del SISCART.</p> <p>Evaluar el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos que regulan las actividades de sistematización de la Entidad.</p>	
3	PROCEDIMIENTOS	
3.1	ALCANCE	
	<p>Se evaluará el funcionamiento y reportes generados por el Sistema de Cartera (SISCART) durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre 2013, lo que incluye:</p> <p>Control Interno de las actividades, equipo y seguridad del SISCART</p> <p>Registro de la información de los reportes generados por el SISCART</p> <p>Integraciones de la cartera de créditos de la Entidad</p>	
3.2	<p>SELECCIÓN DE LA MUESTRA</p> <p>La Evaluación se efectuará sobre una base de pruebas selectiva de las operaciones y procesos de control y seguridad, de conformidad con el marco de referencia de los procesos de COBIT.</p> <p>Control Interno de las actividades, equipo y seguridad del SISCART.</p> <p>Registros de los reportes generados por el SISCART.</p> <p>Adherencia de las políticas y procedimientos internos establecidos en el ambiente del SISCART, a las buenas prácticas recomendadas en los procesos de COBIT, en lo que sean aplicables.</p> <p>Se revisarán, selectivamente la integridad de los registros de amortización de capital intereses e IVA durante el período auditado.</p>	

No.	DESCRIPCIÓN	REF. P/T
4	TRABAJO A DESARROLLAR	
4.1	Evaluar la estructura del departamento de Cartera, la estructura de la Dirección de Informática y su coordinación con los planes y objetivos de la empresa.	PO-A
4.2	Evaluar el plan estratégico de TI.	PO-B
4.3	Estudio de la arquitectura de la información, relacionada con el departamento objeto de análisis.	PO-C
4.4	Determinar la adecuación de la dirección tecnológica relacionada.	PO-D
4.5	Obtener los procesos organización y relaciones de TI, para el departamento de Cartera.	PO-E
4.6	Análisis de informes previos de Auditoría.	PO-F
4.7	Identificar y analizar soluciones automatizadas.	AI-G
4.8	Identificar y analizar políticas y procedimientos aplicados para el mantenimiento del Software	AI-H
4.9	Identificar y analizar políticas y procedimientos aplicados para el mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica.	AI-I
4.10	Analizar la operación y uso del sistema del departamento de Cartera por el personal del departamento.	AI-J
4.11	Identificar y analizar políticas y procedimientos aplicados para la adquisición y recursos de TI	AI-K
4.12	Instalación y acreditación de soluciones y cambios.	AI-L
4.13	Identificar los niveles de servicio.	DS-M
4.14	Evaluar la administración del desempeño y la capacidad.	DS-N
4.15	Identificar y evaluar las garantías de la continuidad del servicio.	DS-Ñ
4.16	Evaluar la seguridad del sistema.	DS-O
4.17	Evaluar la capacitación de los usuarios.	DS-P
4.18	Evaluar la administración de la configuración.	DS-Q
4.19	Evaluar la administración de problemas	DS-R
4.20	Evaluar la administración de los datos.	DS-S
4.21	Evaluar la administración del ambiente físico.	DS-T

No.	DESCRIPCIÓN	REF. P/T
4.22	Evaluar la administración de las operaciones.	DS-U
4.23	Evaluación del control interno de TI, aplicado al departamento de Cartera.	ME-V
4.24	Monitoreo y evaluación del desempeño de TI aplicado al departamento de Cartera.	ME-W
4.25	Garantías de cumplimiento regulatorio.	ME-X
	Por cada actividad desarrollada deberá elaborar los papeles de trabajo que sustenten la ejecución de las mismas.	
	Al finalizar la auditoría elaborar el informe correspondiente, de conformidad con las Normas de Auditoría Gubernamental.	

Miriam Carina López Hernández

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

4.3. EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA:

4.3.1. PAPELES DE TRABAJO

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **PO- A**

Hecho: **LNGL** Fecha: **24-27/01/14**

Revisó: **SRRG** Fecha: **03/02/2014**

ESTUDIO DE LA ALINEACIÓN CON LOS PLANES Y OBJETIVOS DE LA ENTIDAD

DOMINIO: PLANIFICAR Y ORGANIZAR				
PO1 DEFINICIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN				
Verificación	Objetivos de Control	SI	No	Observaciones
PO1,2	Conocen los ejecutivos las capacidades de la tecnología actual, del Departamento de Cartera y Dirección de Informática, reconoce sus oportunidades y limitaciones	✓		En la actualidad este reconocimiento ha originado el actual proceso de modernización del Sistema de Cartera
	Está el Departamento de Cartera y Dirección de Informática, alineado al Rumbo del Negocio de la Entidad.	✓		
	Existe relación entre las metas de la Entidad y las Metas del Departamento de Cartera y la Dirección de Informática.	✓		Análisis efectuado con relación a los objetivos de cada área evaluada y el objetivo estratégico de la Entidad
	Ha establecido la entidad, prioridades concretas, con relación al Sistema de Cartera	✓		Según Informe DI-0113-2012, emitido por la Dirección de Informática, define 2 prioridades: Integridad y Resguardo de la Información procesada, Oportunidad en la generación de información para toma de decisiones
PO1,3	Se ha evaluado el desempeño del Sistema de Cartera, con relación a su contribución a los objetivos de la Entidad	✓		Evaluaciones contenidas en Informe DI-0113-2012, emitido por la Dirección de Informática
	Se ha evaluado en términos de funcionalidad, estabilidad, complejidad, sus costos, fortalezas y debilidades	✓		Según Informe DI-0113-2012, emitido por la Dirección de Informática, aunque el actual Sistema es funcional, es necesaria su actualización para garantizar la eficiencia, eficacia e integridad, a futuro, derivado del constante incremento de la cartera de préstamos, así como a la diversidad de programas de financiamiento que administra.
PO1,4	El plan estratégico, define la cooperación con los interesados relevantes, y como TI contribuirá al objetivo estratégico de la Entidad	✓		Definiciones incluidas en Informe DI-0113-2012, emitido por la Dirección de Informática.
Conclusión				
La verificación de objetivos de control, en relación a la alineación de objetivos del Departamento de Cartera, así como de la Dirección de Informática, con los objetivos de la Entidad, refleja que en efecto los objetivos individualizados de las unidades descritas, responden al logro de los objetivos de la Entidad				

Liandra Niquel González López
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: PO-B
Hecho: **LNGI** Fecha: **27-28/01/14**
Revisó: **SRRG** Fecha: **03/02/2014**

ESTUDIO DEL PLAN ESTRATÉGICO

DOMINIO: PLANIFICAR Y ORGANIZAR			
PO1 DEFINICIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN			
Verificación Objetivos de Control		Cumple	No cumple
			Observaciones
PO1,1	Administración de TI: Los procesos de TI proporcionan una entrega efectiva y eficiente de los componentes de TI,	✓	El departamento de Cartera, no reporta retrasos en la entrega de información ocasionados por el SISCART
	Los Servicios de TI, se ejecutan contra acuerdos de niveles de servicio equitativos y exigibles		✗ No existen acuerdos definidos para la ejecución de los servicios de TI
	La rendición de cuentas del logro de los beneficios y del control de los costos es claramente asignada y monitoreada	✓	
PO1,4	El plan estratégico, define la cooperación con los interesados relevantes, y como TI contribuirá al objetivo estratégico de la Entidad	✓	Definiciones incluídas en Informe DI-0113-2012, emitido por la Dirección de Informática.
	El plan estratégico, indica como la Dirección de Informática, dará soporte al programa de modernización de Cartera y a la entrega de los servicios operativos.	✓	
	El plan estratégico, incluye el presupuesto de la inversión, la fuente de financiamiento, el plan de adquisición, así como los requerimientos legales y regulatorios	✓	Definiciones incluídas en Informe DI-0113-2012, emitido por la Dirección de Informática.
PO1,5	Están incluidos dentro del plan estratégico, el portafolio de planes tácticos	✓	
PO1,6	Administración del portafolio de TI: Está identificada, definida y evaluada la asignación de prioridades, selección, inicio, administración y control del Sistema de Cartera	✓	Definiciones incluídas en Informe DI-0113-2012, emitido por la Dirección de Informática.
Fuente: Informes Dirección de Informática, DI-0113-2012, DI-22-2013, DI-45-2013			
Conclusión:			
Como se observa en la verificación de objetivos de control, el plan estratégico de la Entidad, en relación con el Sistema de Cartera, refleja un nivel razonable de cumplimiento, el cual puede fortalecerse, con la definición de acuerdos para la ejecución de servicios			

Lisandra Niqui González López

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **PO- C**

Hecho: **LNGI** Fecha: **3-7/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **11/02/2014**

ESTUDIO DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN, RELACIONADA CON
EL DEPARTAMENTO DE CARTERA

DOMINIO: PLANIFICAR Y ORGANIZAR				
PO2 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN				
Verificación Objetivos de Control		SI	No	Observaciones
PO2,1	El modelo de información empresarial de la entidad, facilita el desarrollo de aplicaciones	✓		
	El modelo de información empresarial de la entidad, facilita el desarrollo de las actividades de soporte para la toma de decisiones	✓		
	El modelo de información empresarial de la entidad, es consistente con los planes de la Dirección de Informática	✓		
	Facilita la creación, uso y comunicación óptima de la información	✓		
PO2,2	Se ha definido un diccionario de datos empresarial		☒	
PO2,3	Se ha definido un esquema para la clasificación de la información	✓		Existen niveles definidos de propiedad de información, niveles de acceso y niveles de seguridad
PO1,4	La información cuenta con sistemas de control y protección, que garanticen la integridad y consistencia de la información	✓		Información obtenida de la evaluación de seguridad de datos y seguridad legal (Ver Cédulas ME)
Fuente.	Verificación modelo para comunicación de instrucciones, información y resultados			
Conclusión:				
Se observa una arquitectura de la información razonablemente estable y consistente, aunque no se ha definido un diccionario de datos empresarial.				

Lisandro Nupali González López
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **PO-D**

Hecho: **LNGL** Fecha: **12-14/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **20/02/2014**

DETERMINACIÓN DE LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

DOMINIO: PLANIFICAR Y ORGANIZAR			
PO3 DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA			
Verificación	Objetivos de Control	SI	No Observaciones
PO3,2	El plan de infraestructura tecnológica, desarrollado para el Departamento de Cartera, esta de acuerdo con el plan estratégico y táctico de la Dirección de Informática	✓	
	El plan de infraestructura tecnológica, esta basado en la dirección tecnológica aprobada para el período evaluado	✓	
	El plan de infraestructura tecnológica, incluye acuerdos para contingencia,	✓	
	El plan de infraestructura tecnológica, incluye orientación para la adquisición de recursos tecnológicos	✓	Información incluida en el Manual de Procedimientos Internos de la Dirección de Informática
PO3,3	El plan de infraestructura tecnológica, establece y define el monitoreo de tendencias y regulaciones del sector	✓	Información incluida en el Manual de Procedimientos internos de la Dirección de Informática
PO3,4	Existe evaluación periódica del cumplimiento de los estándares, establecidos	✓	No se ha establecido un foro tecnológico, sin embargo, esta evaluación ha sido delegada a la Dirección de Informática
PO3,5	Existe asignado un comité de arquitectura de TI		☒
Conclusión			
Se observa una dirección tecnológica, normada y periódicamente evaluada, alineada al plan estratégico de la entidad.			

Lisandro Nepali González López
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
Unidad de Auditoría Interna

PT: PO-E
 Hecho: MCLH Fecha: 27/01/2014
 Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

Obtención de procesos y relaciones de TI
 Para el Departamento de Cartera

Descripción	Dueño de Proceso	Cliente Proceso	Documento Fuente	Ref. PT
Requerimiento de Servicio Técnico a través de llamada Telefónica	Técnico de Informática	Usuario Cartera	Manual de Procesos Dirección de Informática	PO-E-1
Requerimiento de Servicio Técnico Especial	Director Informática Técnico de Informática	Usuario Cartera	Manual de Procesos Dirección de Informática	PO-E-2
Instalación de Software	Director Informática Especialista	Usuario Cartera	Manual de Procesos Dirección de Informática	PO-E-3
Servicio de Mantenimiento preventivo	Director Informática Técnico de Informática	Usuario Cartera	Manual de Procesos Dirección de Informática	PO-E-4
Servicio de Respaldo de Información	Administrador de servidores	Usuarios Cartera	Manual de Procesos Dirección de Informática	PO-E-5
Desarrollo de nueva aplicación	Director Informática Analista Programador	Usuario Cartera	Manual de Procesos Dirección de Informática	PO-E-6

Conclusión: Durante el análisis de procesos y relaciones de TI para el Departamento de Cartera, se determinó que se han definido todos los procesos, identificando roles, responsabilidades y supervisión de los cuales los 6 procesos que anteceden, se describen en cédulas analíticas, por corresponder a los procesos y relaciones más, importantes, para el Departamento de Cartera.

Miriam Carina López Hernández
 Auditor

Sergio René Rivas González
 Supervisor

Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
Unidad de Auditoría Interna

PT: **PO-E-1**
 Hecho: **MCLH** Fecha: **27/01/2014**
 Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

Esquemas de Procesos y Relaciones de TI
 Requerimiento de servicio técnico a través de llamada telefónica

UNIDAD RESPONSABLE	PASO	ACCIÓN
CUALQUIER DEPENDENCIA		
Usuario	1	Solicita servicio.
INFORMÁTICA		
Secretaria	2	Atiende solicitud y da aviso al técnico de turno.
Técnico	3	Programa visita para resolver problema.
	4	Realiza visita y efectúa diagnóstico.
	5	Si es factible, realiza reparación; de lo contrario define componentes que deben adquirirse. Una vez obtenidos, procede a su instalación.
DEPENDENCIA SOLICITANTE		
Usuario	6	Recibe trabajo efectuado y firma de aceptación.
INFORMÁTICA		
Técnico	7	Llena formulario de registro.
Director de Informática	8	Supervisa actividad a través de reportes del Sistema de Control de la Dirección

Proceso Verificado

Conclusión: El proceso define roles y responsabilidades, genera documento de soporte del trabajo efectuado, y se deja evidencia de la satisfacción del usuario con relación del servicio definido para efectos de supervisión. De la verificación del cumplimiento de los controles de este proceso, no se reportan hallazgos.

Miriam Carina López Hernández
 Auditor

Sergio René Rivas González
 Supervisor

Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
Unidad de Auditoría Interna

PT: **PO-E-2**
 Hecho: **MCLH** Fecha: **27/01/2014**
 Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

Esquemas de Procesos y Relaciones de TI
 Requerimiento de servicio técnico especial

UNIDAD RESPONSABLE	PASO	ACCIÓN
CUALQUIER DEPENDENCIA		
Usuario	1	Solicita servicio por escrito con aval de su jefe inmediato.
INFORMÁTICA		
Secretaria	2	Recibe la solicitud y la entrega al Director(a)
Director	3	Atiende y asigna la solicitud
Técnico	4	Programa visita para resolver problema.
	5	Realiza visita y efectúa diagnóstico.
	6	Si es factible, realiza el servicio; de lo contrario define componentes que deben adquirirse. Una vez obtenidos, procede a su instalación.
DEPENDENCIA SOLICITANTE		
Usuario	7	Recibe trabajo efectuado y firma de aceptación.
INFORMÁTICA		
Técnico	8	Llena formulario de registro.
Director de Informática	9	Supervisa actividad a través de reportes del Sistema de Control de la Dirección

✓ = Proceso Verificado

Conclusión: El proceso define roles y responsabilidades, genera documento de soporte del trabajo efectuado, y se deja evidencia de la satisfacción del usuario con relación del servicio definido para efectos de supervisión. De la verificación del cumplimiento de los controles de este proceso, no se reportan hallazgos.

Miriam Carina Lopez Hernández
 Auditor

Sergio René Rivas González
 Supervisor

**Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
Unidad de Auditoría Interna**

PT: **PO- E-3**

Hecho: **MCLH** Fecha: **27/01/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

Esquemas de Procesos y Relaciones de TI
Instalación de software

UNIDAD RESPONSABLE	PASO	ACCIÓN
CUALQUIER DEPENDENCIA		
Usuario	1	Solicita instalación por escrito, con visto bueno de su jefe inmediato
INFORMÁTICA		
Secretaria	2	Recibe la solicitud y la entrega al Director(a)
Director	3	Evalúa solicitud
	4	Si la solicitud es aprobada, establece la existencia del producto; si no hay, programa la adquisición respectiva.
	5	Designa a un responsable para que atienda la solicitud.
Especialista asignado	6	Programa la visita para efectuar la instalación.
	7	Realiza la instalación
	8	Obtiene la firma de aceptación del usuario por el trabajo efectuado.
	9	Llena el formulario de servicios efectuados para el registro de la operación.
Director de Informática	10	Supervisa actividad a través de reportes del Sistema de Control de la Dirección

✓ = Proceso Verificado

Conclusión: El proceso define roles y responsabilidades, genera documento de soporte del trabajo efectuado, y se deja evidencia de la satisfacción del usuario con relación del servicio definido para efectos de supervisión. De la verificación del cumplimiento de los controles de este proceso, no se reportan hallazgos.

Miriam Carina Lopez Hernández
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

**Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
Unidad de Auditoría Interna**

PT: **PO-E-4**
Hecho: **MCLH** Fecha: **27/01/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

Esquemas de Procesos y Relaciones de TI
Servicio de Mantenimiento Preventivo

UNIDAD RESPONSABLE	PASO	ACCIÓN
INFORMÁTICA		
Director Personal del Soporte Técnico	1	Define calendario anual para realizar el servicio
Director	2	Somete el calendario a la aprobación de las autoridades superiores. ✓
	3	Envía el calendario aprobado a todas las dependencias de la Entidad.
	4	Durante al año calendario, notifica a cada unidad con 1 semana de anticipación, la prestación del servicio.
Personal del Soporte Técnico	5	Realiza el servicio según la planificación
	6	Obtiene la firma de aceptación del usuario por el trabajo efectuado.
	7	Llena el formulario de servicios efectuados para el registro de la operación.
Director de Informática	8	Supervisa actividad a través de reportes del Sistema de Control de la Dirección

✓ = Proceso Verificado

Conclusión: El proceso define roles y responsabilidades, genera documento de soporte del trabajo efectuado, y se deja evidencia de la satisfacción del usuario con relación del servicio definido para efectos de supervisión. De la verificación del cumplimiento de los controles de este proceso, no se reportan hallazgos.

Miriam Carina Lopez Hernández
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
Unidad de Auditoría Interna

PT: **PO-E-5**
 Hecho: **MCLH** Fecha: **27/01/2014**
 Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

Esquemas de Procesos y Relaciones de TI
 Servicio de respaldo de información

UNIDAD RESPONSABLE	PASO	ACCIÓN
INFORMÁTICA		✓
Administrador de servidores	1	Programa respaldo para las 23:00 horas de cada día.
	2	Cada mañana, reemplaza cinta para el respaldo de ese día y almacena la cinta de la noche anterior.
	3	El último sábado de cada mes ejecuta un proceso de respaldo, para proteger la información del mes que termina.
	4	El siguiente día hábil traslada esa cinta a la caja de seguridad contratada con un banco cercano a la Entidad
	6	Reporta actividad en Sistema de Control de Informática
Director de Informática	5	Supervisa actividad a través de reporte del Sistema de Control de Informática

✓ = Proceso Verificado

Conclusión: El proceso define roles y responsabilidades, genera documento de soporte del trabajo efectuado para efectos de supervisión. De la verificación del cumplimiento de los controles de este proceso, no se reportan hallazgos.

Miriam Carina López Hernández
 Auditor

Sergio René Rivas González
 Supervisor

Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento
Unidad de Auditoría Interna

PT: PO- E-6
 Hecho: MCLH Fecha: 27/01/2014
 Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

Esquemas de Procesos y Relaciones de TI
 Desarrollo de nueva aplicación

UNIDAD RESPONSABLE	PASO	ACCIÓN
Usuario	1	Obtiene la autorización de su jefe inmediato superior, para generar la solicitud de desarrollo o modificación de una aplicación.
INFORMÁTICA		
Director	2	Evalúa y aprueba o imprueba la solicitud. Si es aprobada, traslada el requerimiento al Área de Análisis, Diseño y Desarrollo
Analista	3	Desarrolla labores de análisis y diseño
Analista/Programador	4	Ejecuta las labores de desarrollo e implementación, hasta terminar con el trabajo requerido.
	5	Traslada el trabajo terminado a la Unidad solicitante, para que ellos realicen las pruebas necesarias para determinar si la aplicación satisface sus necesidades.
SOLICITANTE		
Usuario	6	Efectúa diversas pruebas hasta comprobar que la aplicación funciona correctamente.
	7	Notifica a Informática que sus necesidades de información sí fueron satisfechas.
INFORMÁTICA		
Programador	8	Marca como finalizado el requerimiento solicitado, para efectuar el registro correspondiente

✓ = Proceso Verificado

Conclusión: El proceso define roles y responsabilidades, genera documento de soporte del trabajo efectuado, y se deja evidencia de la satisfacción del usuario con relación del servicio definido para efectos de supervisión. De la verificación del cumplimiento de los controles de este proceso, no se reportan hallazgos.

Miriam Carina Lopez Hernández
 Auditor

Sergio René Rivas González
 Supervisor

**ENTIDAD AUTONOMA DE FINANCIAMIENTO
AUDITORIA INTERNA**

PT: PO- F
Hecho: MCLH Fecha: 27/01/2014
Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

**CÉDULA NARRATIVA
PARA LA OBTENCION DE INFORMACION**

Unidad a examinar: SISTEMA INFORMÁTICO DE CARTERA

Tipo de Auditoria: De sistemas

Área de examen: SECCIÓN DE CARTERA

Período a examinar: del 1 de enero al 31 de diciembre 2013

Nombre auditores encargados: Lic. Sergio René Rivas G. (Coordinador)

Miriam Carina López Hernández (Auxiliar)

ACTIVIDAD	NARRATIVA DEL PROCEDIMIENTO
Análisis de informes previos de Auditoría.	<p>De la revisión del archivo de informes de la Unidad de Auditoría Interna, de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, se determinó que no se ha realizado auditoría al Sistema de Cartera. No obstante, por su relación se describen los hallazgos de la auditoría a la Dirección de Informática. De esta evaluación se obtuvo la siguiente información:</p> <p>Informe de Auditoría No. AI-INSL-7-2013, del 12 de abril 2013. Corresponde al período evaluado del 1 de abril al 31 de diciembre 2012, se reportan como no atendidos los siguientes hallazgos.</p> <p>HALLAZGOS SOBRE DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baja ejecución del plan operativo anual, del área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática. <p>Sobre este particular, se observó que el proceso de modernización del Sistema de Cartera, aún se encuentra en un 20%, no obstante haberse iniciado en noviembre del 2012. La meta programada en el POA de la Dirección de Informática para esta actividad era del 100% al 31 de mayo 2013.</p> 2. Falta de presupuesto individualizado de la Dirección de Informática. <p>Para el período 2013, la Dirección de Informática no contó con un presupuesto propio, formando parte del presupuesto general de la Gerencia Administrativa Financiera.</p>

Miriam Carina López Hernández
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-G** **1/2**
Hecho: **MAAC** Fecha: **3-8/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES AUTOMATIZADAS

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR			
A1: IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES AUTOMATIZADAS			
Verificación	Objetivos de Control	SI	No Observaciones
AI1,1	La Dirección de Informática, tiene identificadas las prioridades específicas del Sistema de Cartera, que permita el logro de los resultados esperados según lo programado	✓	
	Previo a la atención de los requerimientos del negocio, se identifican, documentan y analizan los riesgos asociados	✓	
	Se diseñan soluciones como		
PO3,2	Acuerdos para contingencias	✓	Información incluida en el Manual de Procedimientos internos de la Dirección de Informática
PO3,2	Orientación para la Adquisición de Recurso Tecnológico	✓	Información incluida en el Manual de Procedimientos internos de la Dirección de Informática
PO3,4	Se desarrollan directrices tecnológicas	✓	No se ha establecido un foro tecnológico, sin embargo, esta evaluación ha sido delegada a la Dirección de Informática
PO3,5			<input checked="" type="checkbox"/>
Fuente:	Manual de Procedimientos Internos de la Dirección de Informática		
Conclusión			
Se observa una dirección tecnológica, normada y periódicamente evaluada, alineada al plan estratégico de la entidad. No se reportan deficiencias			

Miriam Araceli Álvarez Cobi
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-G** **2/2**
Hecho: **MAAC** Fecha: **3-8/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR	
A1: IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES AUTOMATIZADAS	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Según cuadro de Avance del Plan Operativo de la Dirección de Informática del mes de diciembre 2013, de los 6 proyectos relacionados con el Sistema del Departamento de Cartera, no se concluyeron, por error en los estudios de factibilidad	Inclusión del programa de intermediación financiera, al SISCART Actualización, de la aplicación para el cálculo de intereses devengados
Porcentaje de proyectos en el plan anual de la Dirección de Informática, sujetos a estudio de factibilidad	100%
Porcentaje de estudios de factibilidad autorizados por el dueño del proceso	100%
Porcentaje de usuarios satisfechos con la funcionabilidad entregada	83%
Porcentaje de interesados satisfechos con la precisión del estudio de factibilidad	86%
Porcentaje del portafolio aplicativo que no es consistente con la arquitectura	0%
Porcentaje de estudios de factibilidad entregados a tiempo y en presupuesto	67%
Fuente de la información: Informes mensuales del Plan Anual de la Dirección de Informática 2013 Cédula de papeles de trabajo MEV-2	
Conclusión:	
La Dirección de Informática, aplica en forma consistente las directrices establecidas en la ejecución de los proyectos informáticos, lo que contribuye a una eficiente identificación de las soluciones a las desviaciones originadas. De este proceso no se reportan hallazgos.	

Miriam Araceli Álvarez Cotti
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-H**

Hecho: **MAAC** Fecha: **5-7/03/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR	
AI2: ADQUIRIR Y MANTENER SOFTWARE APLICATIVO	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Porcentaje de proyectos que entregan los cambios, dentro del marco de tiempo establecido	67%
Número de proyectos que no alcanzaron los beneficios establecidos, por un deficiente diseño, desarrollo de la aplicación	0
Porcentaje de usuarios satisfechos con la funcionalidad entregada	83%
Porcentaje de estudios de factibilidad entregados a tiempo y en presupuesto	73%
Número de problemas de producción por aplicación, que provocan pérdida de tiempo notorio	0
Defectos que se reportan por mes	1
Porcentaje de proyectos de Software aplicativo con plan de aseguramiento de calidad del software desarrollado y ejecutado	73%
Porcentaje de proyectos de Software aplicativo con revisión y aprobación adecuadas según estándares aplicados	82%
Fuente de la información: Reportes sistema de control Dirección de Informática, Cédula de papeles de trabajo MEV 2	
Conclusión:	
La Dirección de Informática, refleja una aplicación razonablemente consistente de las directrices establecidas en la ejecución de los proyectos relacionados con software de aplicación. Es necesario el fortalecimiento de los controles de tiempos, para la entrega de cambios o nuevos desarrollos de software, con la finalidad de fortalecer la eficiente de dicho proceso.	

Miriam Araceli Álvarez Cobi

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-I**

Hecho: **MAAC** Fecha: **5-7/03/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR	
AI3: ADQUIRIR Y MANTENER INFRAESTRUCTURA TÉCNOLOGICA	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de porcesos críticos de negocio, soportados con infraestructura obsoleta (o que pronto lo estará)	Sistema de Cartera
Porcentaje de plataformas que no están acorde con estándares de arquitectura y tecnología.	2 Sistema de Cartera, Sistema SAG-UDAI de la Unidad de Auditoría Interna
Número de plataformas distintas por función en la empresa	4
Porcentaje de componentes de la infraestructura, adquiridos fuera del proceso de adquisiciones	0%
Número y tipo de modificaciones de emergencia a componentes de la infraestructura	3
Número de solicitudes de adquisición sobresalientes	2
Tiempo promedio para configurar componentes de la infraestructura	de 2 a 5 días
Componentes de la infraestructura sin mecanismos identificados de control y seguridad	0
Fuente de la información: Reportes departamento de compras, papeles de trabajo auditoría	
Conclusión:	
Aunque en el análisis efectuado no se detectaron componentes de infraestructura fuera de los mecanismos de control y seguridad, se recomienda acelerar los procesos de adquisición de equipo que sustituya al equipo definido como obsoleto. No se reportan hallazgos	

Miriam Araceli Álvarez Cobi

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-J**

Hecho: **MAAC** Fecha: **12-24/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

Operación y Uso del Sistema del Departamento de Cartera

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR	
AI4: FACILITAR LA OPERACIÓN Y USO	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de aplicaciones con procedimientos de TI integrados en forma continua dentro de los procesos de la Entidad	5 de 5
Porcentaje de dueños del negocio, satisfechos con el entrenamiento y materiales de apoyo	40%
Número de incidentes provocados por deficiencia en la documentación y entrenamiento de usuario y operación	0
Número de solicitudes de entrenamiento manejadas por el servicio a usuarios	2
Puntajes satisfactorios para entrenamiento y documentación en relación con el usuario y los procedimientos de operación	La Dirección de informática no efectúa procesos de evaluación de las capacitaciones efectuadas a usuarios
Reducción de costos para producir y mantener documentación del usuario, procedimientos de operación y materiales de entrenamiento	No se efectúa determinación de costos relacionados
Nivel de asistencia a entrenamiento de usuarios y operadores para cada aplicación	92%
Lapso de tiempo entre actualizaciones y modificaciones de materiales de entrenamiento, procedimientos y documentación	Se efectúan a solicitud del usuario, no se tiene definida una política para la verificación y actualización en forma periódica
Disponibilidad, integridad y exactitud de la documentación de usuario y de operación	El 60% del personal actual, no posee documentación o manuales de usuario y procedimientos. La capacitación se efectuó en forma empírica, por el propio personal del Departamento
Número de aplicaciones con entrenamiento de apoyo adecuado para el usuario y la operación	92%
Fuente de la información: Encuesta a usuarios, reporte de control Dirección de Informática	
Conclusión:	
Se observa debilitamiento del proceso para facilitar la operación y uso del Sistema por parte de los usuarios, debido a la falta de Manuales de Operación y de usuarios. Se reporta en Hallazgo, ver más detalle en cédula MEV-2	

Miriam Anselmi Álvarez Costi
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-K**

Hecho: **MAAC** Fecha: **13-24/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS PARA LA ADQUISICIÓN DE RECURSOS DE TI

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR	
AI5: ADQUIRIR RECURSOS DE TI	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de disputas en relación con los contratos de adquisición	0
Reducción en los costos de compra	12%
Porcentaje de interesados clave, satisfechos con los procesos	75%
Porcentaje de requerimientos iniciales resueltos por la solución elegida	83%
Porcentaje de adquisiciones que cumplen con las políticas y procedimientos de adquisición vigentes	100%
Lapso de tiempo entre la solicitud de adquisición y la firma del contrato de compra	Máximo 109 días
Número de solicitudes satisfechas por la lista de proveedores preferenciales	83%
Número de solicitudes de adquisición que se cierran a tiempo.	83%
Fuente: Sistema Guatecompras, Expedientes Departamento de Compras, Cédula MEV-2	
Conclusión:	
La adquisición de recursos de TI, refleja un ambiente de control consistente, en cuanto al cumplimiento de normas y políticas vigentes, aunque no fueron identificadas definiciones para determinación oportuna del inicio de dichos procesos. No se reportan hallazgos.	

Miriam Anselmi Álvarez Costi

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-L** **1/2**
Hecho: **MAAC** Fecha: **13-24/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR			
AI6: ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS			
A la fecha de evaluación, el proceso de actualización del Sistema de Cartera refleja un avance del 20%, de su etapa inicial (desarrollo de la aplicación), por lo que aún no se cuenta con suficiente información para la evaluación de este proceso, no obstante se verificaron los siguientes controles:			
DESCRIPCIÓN	Cumple	No cumple	Observaciones
A16,1 Se tienen establecidos los procedimientos para la administración del cambio	✓		
Se han definido niveles de priorización y autorización, en el proceso de actualización	✓		
A16,2 Se efectuó evaluación del impacto de los cambios en el Sistema de Cartera,	✓		
Se ha establecido procedimiento para el seguimiento e información del avance de los cambios a los interesados	✓		Según Manual de procedimientos internos de la Dirección de Informática
Conclusión:			
El proceso de actualización del Sistema de Cartera, en su etapa inicial ha definido algunos procedimientos de control, no obstante, es necesario efectuar seguimiento en el desarrollo del mismo, así como la aplicación de futuras pruebas de cumplimiento.			

Miriam Araceli Álvarez Costi

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **AI-L** **2/2**
Hecho: **MAAC** Fecha: **13-24/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

INSTALACIÓN Y ACREDITACIÓN DE CAMBIOS

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR

AI7: INSTALAR Y ACREDITAR SOLUCIONES Y CAMBIOS

A la fecha de evaluación, el proceso de actualización del Sistema de Cartera refleja un avance del 20%, de su etapa inicial (desarrollo de la aplicación), por lo que aún no se cuenta con suficiente información para la evaluación de este proceso.

Miriam Araceli Álvarez Cobi
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-M**

Hecho: **LMPV** Fecha: **13-24/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

IDENTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS1: DEFINIR Y ADMINISTRAR LOS NIVELES DE SERVICIO	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Porcentaje de interesados satisfechos con los servicios entregados, según niveles de servicios	100%
Porcentaje de usuarios satisfechos con los servicios entregados, según niveles de servicios	87%
Porcentaje de servicios que cumplen con niveles de servicio	100%
Porcentaje de niveles de servicio que se miden	100%
Número de revisiones formales con los responsables del negocio, en reuniones durante el año	3
Porcentaje de niveles de servicio reportados	100%
Número de días de trabajo transcurridos para ajustar un nivel de servicio después de acuerdo con los usuarios	No acordados
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática, Informe DI-109-2013	
Conclusión:	
Los niveles de servicio del Sistema de Cartera, se encuentran definidos y administrados razonablemente, no obstante es recomendable su fortalecimiento, a través de acuerdos con los interesados o usuarios.	

Luz de María Pardo Vén

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-N**

Hecho: LMPV Fecha: 13-24/02/2014

Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

ADMINISTRACIÓN DEL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS3: ADMINISTRACIÓN EL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de horas por usuario al mes, debidas a la falta de planeación de la capacidad	Información no identificada, en reportes de control
Número de procesos críticos no cubiertos con un plan definido de disponibilidad de servicios	0
Porcentaje de carga en los picos y tiempos de respuesta de transacciones	No definidos, en reportes de control
Porcentaje de tiempos de respuesta no cumplidos	No definidos, en reportes de control
Frecuencia de los pronósticos de desempeño y capacidad	Cuatrimestral
Porcentaje de activos monitoreados a través de herramientas centralizadas	100%
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática	
Conclusión:	
Es necesario fortalecer este proceso, a través de la inclusión de controles e información dentro del Sistema de control de la Dirección de Informática, ya que en la actualidad, el sistema no proporciona esta información, por lo que no es posible efectuar un análisis correspondiente.	

Luz de María Pardo Vera

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: DS-Ñ

Hecho: LMPV Fecha: 13-24/02/2014

Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

GARANTÍAS DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS4: GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de horas perdidas por usuario al mes, debidas a la falta de planeación de la capacidad	Información no identificada, en reportes de control
Número de procesos críticos del negocio que dependen de TI, no cubiertos por un plan de continuidad	0
Frecuencia en la interrupción de servicios de Sistema	Durante el período evaluado el sistema de cartera, no se reportó interrupción en sus servicios
Número de horas de entrenamiento por año de cada empleado relevante de TI	102
Porcentaje de componentes de infraestructura críticos con monitoreo de disponibilidad automatizado (Back ups)	100%
Frecuencia de revisión del plan de continuidad	Anual
Fuente: Reportes de avance plan operativo, Sistema de Control Dirección de Informática	
Conclusión:	
El sistema de cartera, refleja un proceso de continuidad del servicio estable a la fecha de evaluación. No se reportan hallazgos.	

Luz de María Pardo Vera
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-O** **1/2**
Hecho: LMPV Fecha: 14-24/02/2014
Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

SEGURIDAD DEL SISTEMA

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS5: GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL SISTEMA	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de incidentes con impacto en la Entidad	No se reportaron incidentes, durante el período evaluado
Cumplimiento del Sistema con los requerimientos de seguridad	87%
Tiempo para otorgar, cambiar o eliminar privilegios de acceso	El tiempo promedio identificado para estas actividades es de 2 días.
Número y tipo de violaciones de acceso reales y sospechosas	1*
Número de violaciones en la segregación de funciones	0
Porcentaje de usuarios que no cumplen con los estándares de contraseña	0%
Número y tipo de cuentas obsoletas	4 (3 correspondientes a análistas y 1 a supervisión)**
Número de direcciones IP no autorizadas puertos y tipos de tráfico denegados	0
Número de accesos autorizados, revocados, restaurados o cambiados	4
Fuente: Bitácora Sistema, Sistema de Control Dirección de Informática, papeles de trabajo.	
Conclusión:	
Con relación a este proceso se reporta hallazgo, relacionado con 4 claves de acceso no revocadas oportunamente y hallazgo por violación a los controles de seguridad de acceso, los cuales se describen con mayor detalle en papeles de trabajo del dominio de Monitoreo y Evaluación ME-V-5 y ME-V-6.	

Luz de María Pardo Verú
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-O** **2/2**
Hecho: LMPV Fecha: 14-24/02/2014
Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

EVALUACIÓN DE ATRIBUTOS DE ACCESO, OPERACIÓN Y SALIDA DE INFORMACIÓN
REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE				
DS5: GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL SISTEMA				
DESCRIPCIÓN	100% Excelente	80% Cumple	60% Mínimo	40% Deficiente
Reconocimiento de código de cliente según estructura definida	✓			
Autorización de operaciones, según niveles de autoridad	✓			
Solicitud código documento de origen	✓			
Solicitud monto de operación, previo emisión orden de pago	✓			
Elaboración conciliaciones préstamos e intereses Cartera-Contabilidad		✓		
Registro de ingresos/usuarios en bitácora del SISCART,	✓			
Solicitud de autorización previo modificación de datos ingresados	✓			
Supervisión de actividades		✓		
Verificación producto final	✓			
Verificación de montos otorgados según niveles de autoridad	✓			
Existencia de pistas de auditoría	✓			
Existencia de medios de respaldo de información	✓			
Conclusión:				
De los 12 atributos evaluados, 2 se ejecutan en un 80%, por lo que los requerimientos de seguridad se efectúan en un 87%, porcentaje que se considera razonable.				

Luz de María Pardo Vera

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-P**

Hecho: LMPV Fecha: 13-28/02/2014

Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

CAPACITACIÓN DE LOS USUARIOS

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS7: EDUCAR Y ENTRENAR A LOS USUARIOS	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de llamadas de soporte para entrenamiento o para responder preguntas	Promedio mensual de 2,
Porcentaje de satisfacción de los usuarios a quienes se les brindó el entrenamiento	100%
Porcentaje de empleados entrenados	40%
Frecuencia de actualización del programa de entrenamiento	Anual
Lapso de tiempo entre la identificación de la necesidad de entrenamiento y la impartición de la misma	2 semanas
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática	
Conclusión:	
Con relación a este proceso, se observó que únicamente el 40% del personal relacionado con el Sistema de Cartera, recibió capacitación por parte de la Dirección de Informática, el 60% restante, corresponde a personal con más de un año de estabilidad laboral.	

Luz de María Pardo Veri

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-Q**

Hecho: **LMPV** Fecha: **14-28/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS9: ADMINISTRAR LA CONFIGURACIÓN	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de problemas de cumplimiento del negocio causados por inadecuada configuración de los activos	0
Número de desviaciones identificadas relacionadas con la configuración del Sistema	0
Porcentaje de licencias compradas y no registradas	0
Lapso promedio de tiempo entre la identificación y la rectificación de una discrepancia.	No se identificaron desviaciones
Porcentaje de elementos de configuración, alineados con los niveles de servicio respecto a desempeño, seguridad y disponibilidad.	100%
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática	
Conclusión:	
En este proceso se reflejó una integridad de configuración actual razonablemente adecuada . No se reportan Hallazgos	

Luz de María Pardo Verú

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-R**

Hecho: LMPV Fecha: 13-28/02/2014

Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

ADMINISTRACIÓN DE LOS PROBLEMAS

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS10: ADMINISTRACIÓN DE PROBLEMAS	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de problemas recurrentes con impacto en el negocio	0
Números de interrupciones al negocio ocasionados por problemas operativos	0
Porcentaje de problemas rastreados y registrados	1*
Porcentaje de problemas recurrentes, por severidad	1*
Número de problemas abiertos/nuevos/cerrados por severidad	0
Duración promedio entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz	1 día
Frecuencia de reportes y actualizaciones de un problema en curso, con base en la severidad del problema	Bimensual*
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática, Reportes Departamento de Cartera	
Conclusión:	
Del análisis del proceso indicado, se observó que el Sistema de Cartera ha reportado en forma consistente, una falla en el cálculo de intereses devengados de los programas 0036 Fondo Especial PDM II, 0037 Fomento del Sector Municipal y 0038 Desarrollo Integral Municipal situación que fue verificada con pruebas de cálculo, de lo cual se determinó hallazgo. Ver cédula No. ME-V-3*	

Luz de María Pardo Veri

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-S**

Hecho: LMPV Fecha: 13-28/02/2014

Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

ADMINISTRACIÓN DE DATOS

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS11: ADMINISTRACIÓN DE DATOS	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de eventos que presentaron incapacidad para la recuperación de información crítica	0
Satisfacción del usuario con relación a la disponibilidad de la información	Aceptable
Incidentes de incumplimiento a leyes debido a problemas con la administración del almacenamiento de información	0
Porcentaje de restauraciones exitosas	100%
Número de incidentes en los que se recuperó datos de medios y equipos ya desechados	No se reportan incidentes
Número de incidentes de falta de servicio o de integridad de información causados por falta de capacidad de la información	No se reportan incidentes
Frecuencia de las pruebas de los medios de respaldo	Mensual
Tiempo promedio para la restauración de datos	1 a 2 horas
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática	
Conclusión:	
En este proceso se reflejó una integridad de configuración actual razonablemente adecuada. No se reportan hallazgos	

Luz de María Pardo Verú

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-T**

Hecho: LMPV Fecha: 13-28/02/2014

Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

ADMINISTRACIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS12: ADMINISTRACIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Tiempo sin servicio ocasionados por incidentes del ambiente físico	0
Número de lesiones causadas por el ambiente físico	0
Riesgos de seguridad causados por incidentes de seguridad física	0
Número de incidentes causados por fallas o violaciones a la seguridad física	0
Número de incidentes causados por accesos no autorizados a las instalaciones de computo	0
Frecuencia de entrenamiento del personal, respecto a medidas de protección, de seguridad y de instalación	Anual
Porcentaje de personal entrenado en medidas de seguridad y de instalaciones	82%
Número de pruebas de mitigación de riesgos, realizadas en el último año	3
Frecuencia de revisiones y evaluaciones de riesgo físico	3
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática, entrevistas a personal	
Conclusión:	
La evaluación de este proceso, reveló un ambiente físico razonablemente protegido y estable. No se reportan deficiencias relacionadas.	

Luz de María Pardo Vero

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **DS-U**

Hecho: LMPV Fecha: 13-28/02/2014

Revisó: SRRG Fecha: 12/03/2014

ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE	
DS13: ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	EVALUACIÓN
Número de niveles de servicios impactados por incidentes operativos	0
Horas de tiempo sin servicio no planeadas a causa de incidentes operativos	0
Número de incidentes de tiempo sin servicio causados por desviación de los procedimientos de operaciones o por aplicación de procedimientos inadecuados	0
Porcentaje de peticiones y trabajos programados que no se cumplen a tiempo	0
Número de días de entrenamiento por año para el personal de operaciones	5
Porcentaje de activos de hardware incluidos en los programas de mantenimiento preventivo	100%
Frecuencia de actualización de los procedimientos operativos	Anual
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática, Informe de Planificación de Mantenimiento de la Dirección de Informática DI-0112-2013, Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática	
Conclusión:	
La evaluación de este proceso, reveló un ambiente operativo efectivo, eficiente y de mejora periódica continua, por lo que refleja ser razonablemente estable. No se reportan deficiencias relacionadas	

Luz de María Pardo Verú

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **ME-V**

Hecho: **MCLH** Fecha: **7-12/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

MONITOREAR Y EVALUAR EL CONTROL INTERNO

DOMINIO: MONITOREO Y EVALUACIÓN	
ME2: MONITOREAR Y EVALUAR EL CONTROL INTERNO	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	
Frecuencia de incidentes de control interno	1
Número de debilidades identificadas por reportes externos de calificación y certificación	0
Número de iniciativas para mejorar el control	2
Número de eventos regulatorios o legales que no cumplen	0
Número de acciones oportunas sobre problemas de control interno	3
Número y cobertura de autoevaluaciones de control	4 al 100%
Número y cobertura de controles internos sujetos a revisiones de auditoría	32
Tiempo transcurrido entre la ocurrencia de una deficiencia de control interno y el reporte de esta	2 días
Frecuencia y cobertura de reportes de cumplimiento interno	2 anuales al 100%
Fuente: Sistema de Control Dirección de Informática, reportes semanales de la Unidad de Auditoría Interna	
Conclusión:	
La evaluación de este proceso, refleja una estructura de control interno razonable e integral	

Miriam Carina Lopez Hernández
Auditor

Sergio René Rivas Gonzalez
Supervisor

ENTIDAD AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA

PT: ME-V-1
Hecho: MCLH Fecha: 3-9/3/2014
Revisó: SRRG Fecha: 20/03/2014

INVENTARIO DE HARDWARE DEPARTAMENTO DE CARTERA Y DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

No. Tarjeta	Nombre	Descripción	No. De Inventario	No. De Tarjeta	Valor en Tarjeta	UBICACIÓN	Marcas		
2189	Diana Mishel Palacios	CPU Serie U103FR3ZA912 Pentium	4-859	1328	1,428.57	CARTERA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	^
2189	Diana Mishel Palacios	CPU Serie U212FR3ZA523 Pentium	4-860	1144	1,428.57	CARTERA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	^
2189	Diana Mishel Palacios	Computadora HP, Serie 1SA972000489216	15-3712	1292	4,988.00	CARTERA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	^
1129	Sandy Pamela Yoj López	Impresora Canon Pixma MP 140. serie JJEC292780, color negro con gris	15-4824	1926	445.54	REGIONAL DE JUTIAPA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	^
1142	Angee Noemí Grijalva H	Computadora HP, Serie 1SA972000489216	15-3714	928	4,988.00	CARTERA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	^
1163	Dennis David Contreras	Impresora Deskjet HP 6940. serie MY861CS8NR, color negro, gris y celeste	15-5199	1223	1,071.43	INFORMÁTICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	^
1163	Dennis David Contreras	Computadora Optiplex 170L. CPU serie 927PA092, Monitor serie CN-OT9998-46633-5BB- 18KU	15-1399	1582	5,912.00	INFORMÁTICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	^

^ = Incluido en póliza de seguro 2013

✓ = Tarjeta autorizada CGC

< = No incluido en póliza de seguro 2013

= Revisado el estado actual del equipo

= Bien trasladado a regional, sin registro por parte de la Dirección de Informática

CONCLUSIÓN

En la verificación física de bienes a cargo del personal del Departamento de Cartera y de la Dirección de Informática, se observó que la impresora con número de inventario 15-4824 fué trasladada a la regional de Jutiapa, al solicitar el control de bienes informáticos, se estableció que la Dirección de Informática no efectuó revisiones de ingreso o egreso de equipo informático, en el 2013. Esta situación debilita el control interno establecido

OBSERVACIÓN

Elaborar Hallazgo, por falta de control de ingreso y egreso de equipo informático por parte de la Dirección de Informática.

Miriam Carolina Lopez Hernández

Auditor

Sergio René Pina González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: ME-V-2 1/2
Hecho: MCLH Fecha: 3-10/03/2014
Revisó: SRRG Fecha: 20/03/2014

SISTEMA DE CARTERA
EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CONTROL INTERNO

Actividad	Número de documentos según Sistema de control Dirección de Informática	solicitud por escrito	Existe Solicitud de Compra	Se llevó proceso en Guatecomprás	Existe programación para atender actividad	La Programación esta Aprobada por Autoridad Superior	Se requirió repuesto	Se elaboró dictamen	Se obtuvo firma de aceptación del usuario	Se llenó el formulario de servicios efectuados o se realizó informe	Se cuenta con estudios de factibilidad	Entrega de Servicio en tiempo	Satisfacción en la entrega del servicio
Mantenimiento correctivo, solicitado vía telefónica	62	N/A	N/A	N/A	✓	✓	☒	✓	✓	N/A	N/A	✓	100%
Servicio Técnico Especial	25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	✓	100%
Instalación de Software	12	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	✓	100%
Mantenimiento Preventivo	43	N/A	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	✓	100%
Mantenimiento Preventivo a Través de Contratación Externa	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0%
Respaldo de Información (Backup)	52	N/A	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	N/A	✓	N/A	✓	100%
Desarrollo de Nueva Aplicación o Modificación a las ya existentes del SISCART	6	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	☒	☒	✓	✓	83%
Entrega de Manuales de Usuario	4	☒	N/A	N/A	☒	☒	N/A	N/A	☒	☒	N/A	☒	40%
Adquisición de equipo de Computación y/o Repuestos	17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	✓	✓	100%
Modificación de Horarios de acceso a la Red	2	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	N/A	✓	N/A	✓	100%
Habilitación de Acceso a la Red	4	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	N/A	✓	N/A	✓	100%
Estudios de factibilidad	12	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	N/A	✓		✓	86%
Habilitación de Acceso a Aplicaciones Internas	4	✓	N/A	N/A	✓	✓	N/A	N/A	N/A	✓	N/A	✓	100%

DESCRIPCIÓN MARCAS

☒ = Actividad no desarrollada/control no cumplido

✓ = Actividad desarrollada/control ejecutado

CONCLUSIÓN:

En la verificación de cumplimiento de control interno, se observó lo siguiente:

1/ La Dirección de Informática no elaboró informes de avance sobre la modernización del SISCART, en el período evaluado.

2/ La Dirección de Informática no entregó manuales de usuario u operativos del SISCART, en el período evaluado

OBSERVACIÓN:

Elaborar hallazgos por deficiencias detectadas

Miriam Carina Lopez Hernández

Auditor

Seoigo René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **ME-V-2** **2/2**
Hecho: **MCLH** Fecha: **3-10/03/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **20/03/2014**

SISTEMA DE CARTERA
EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CONTROL INTERNO

No.	Descripción	Número de documentos según Sistema de control Dirección de Informática	Porcentaje de cumplimiento	Código Proceso	Marcas
	Proyectos Dirección de Informática según Plan Anual	12			
1	solicitud por escrito	12	100%	AI2	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Número que cuenta con Estudio de Factibilidad	12	100%	AI1	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Autorizado por Dueño del Proceso	12	100%	AI1	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Usuarios satisfechos con la funcionabilidad de la entrega	9	75%	AI1	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Cantidad de estudios de factibilidad entregados en tiempo	8	67%	AI1	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Entrega de cambios dentro del tiempo establecido	8	67%	AI2	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Cumplimiento de políticas y cambios vigentes	12	100%	AI2	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Adquisición cerrada en tiempo	10	83%	AI2	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Solicitudes satisfechas por la lista de proveedores	10	83%	AI2	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Requerimientos iniciales resueltos por la opción elegida	10	83%	AI2	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Sistema de control Dirección de Informática

Descripción de Marcas

= Actividad no desarrollada/control no cumplido

= Actividad desarrollada/control ejecutado

Conclusión: La Dirección de Informática refleja una aplicación razonable de las directrices de los proceso AI1 Identificación de soluciones automatizadas y AI2 Adquirir y mantener software aplicativo

Miriam Carina López Hernández
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: ME-V-3

Hecho: MCLH Fecha: 3-10/03/2014

Revisó: SRRG Fecha: 20/03/2014

**CÁLCULO INTERESES SISTEMA DE CARTERA
VERIFICACIÓN INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN**

Cálculo Sistema al 31 de diciembre 2013							
Código	Descripción del Programa	Destino	Saldo/Capital	Tasa	Días	Intereses	Total Intereses
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	4,390,000.00	0.119	17	27,193.95	43,938.72
			4,280,000.00	0.119	14	16,744.77	
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	6,166,682.00	0.119	17	38,199.64	61,673.68
			6,000,016.00	0.119	14	23,474.04	
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	6,000,016.00	0.119	17	37,167.22	59,989.20
			5,833,350.00	0.119	14	22,821.98	
							165,601.60

Cálculo según auditoría al 31 de diciembre 2013							
Código	Descripción del Programa	Destino	Saldo/Capital	Tasa	Días	Intereses	Total Intereses
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	4,390,000.00	0.119	17	24,331.42	43,866.98
			4,280,000.00	0.119	14	19,535.56	
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	6,166,682.00	0.119	17	34,178.62	61,564.99
			6,000,016.00	0.119	14	27,386.37	
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	6,000,016.00	0.119	17	33,254.88	59,880.53
			5,833,350.00	0.119	14	26,625.65	
							165,312.50

Cálculos Intereses al 31/12/2013						
Código	Descripción Programa	Destino	Cálculo Estado de Cuenta	Cálculo Auditoría	Diferencia	Variación Anual
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	43,938.72	43,866.98	71.74	860.88
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	61,673.68	61,564.99	108.69	1,304.28
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	59,989.20	59,880.53	108.67	1,304.04
Total Diferencia					289.10	3,469.20

CONCLUSIÓN:

Se observó que existe inconsistencia en la determinación de los intereses devengados de los programas indicados, sin justificación aparente para ello. Según lo indicado por la Licenciada Ana Victoria Quelex, mensualmente, es necesario efectuar el recálculo de intereses para su correcta determinación, ya que la Dirección de Informática no ha determinado el origen del problema.

La variación corresponde a una muestra seleccionada del 30% de los préstamos otorgados de los 3 programas seleccionados, por lo que la diferencia puede ser mayor en el total del universo.

OBSERVACIÓN:

Elaborar hallazgo por deficiencia detectada.

Miriam Carolina López Hernández
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **ME-V-4**

Hecho: **MCLH** Fecha: **3-7/03/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **20/02/2014**

SISTEMA DE CARTERA
VERIFICACIÓN PÓLIZA DE SEGURO

Atributo Verificado	Marca	Observación
Existe solicitud escrita	✓	
Se efectuó solicitud de compra	✓	
Se registró en sistema GUAATECOMPRAS	✓	
Cumplió con requerimientos legales	✓	
Cubre el 100% del equipo electrónico	✓	
Proceso efectuado en tiempo	☒	Aunque el proceso cumplió con los tiempos establecidos según ley de Contrataciones del Estado, se observó que el mismo no se inició oportunamente, lo que ocasionó que el mes de septiembre 2013, quedará sin cobertura de seguro
La empresa aseguradora es de reconocido prestigio	✓	
Proceso Autorizado por ejecutivo correspondiente	✓	
Póliza contratada contra todo riesgo	✓	
Proceso cuenta con dictamen técnico	✓	

DESCRIPCIÓN MARCAS

☒ = Actividad no desarrollada/control no cumplido

✓ = Actividad desarrollada/control ejecutado

CONCLUSIÓN:

El proceso de adquisición de seguro, cumplió con requisitos legales y administrativos, no obstante, no se efectuó en forma oportuna.

OBSERVACIÓN:

Elaborar hallazgos por deficiencia detectada

Miriam Carina López Hernández
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTONOMA DE FINANCIAMIENTO
AUDITORIA SISTEMA DE CARTERA

PT: **ME-V-5**

Hecho: **MCLH** Fecha: **3-9/03/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **20/03/2014**

VERIFICACIÓN CONTROL CLAVES DE ACCESO SISTEMA DE CARTERA

Nombre del Usuario	Nivel de acceso	Estatus de la Clave	Observación
Edwin Alexander Pérez	3	Activa	De baja 31/12/2010 ☒
Sandy Pamela Yoj López	1	Activa	✓
Sergio Estuardo Vazquez Ajquí	2	Inactiva	Traslado 22/11/2010
Claudia Esther Castillo Guerra	1	Activa	✓
Diana Mishel Palacios Hernández	1	Activa	✓
Mauro Saúl Contreras	1	Activa	Traslado 16/05/2010 ☒
Ingrid Irlanda Acajabón	1	Activa	Traslado 12/11/2009 ☒
Juan Pablo Vicker González	1	Activa	✓
Mónica Susana Ruíz	1	Activa	Traslado 09/09/2010 ☒
Edwin Danilo Morales Hernández	1	Inactiva	Traslado 23/08/2010
Alvaro Alfredo Alcantara Jiménez	1	Activa	✓

DESCRIPCIÓN MARCAS

☒= Claves a las que no les corresponde el estatus de Activa

✓= Estatus correcto

CONCLUSIÓN:

En la verificación del reporte de estatus de claves de acceso del SISCART, se observó que existen 4 claves a las que no les corresponde el estatus de activo, por estar asignadas a personal que ya no labora en el Departamento de Cartera, y en el caso del señor Edwin Alexander Pérez, ya no es empleado de la Entidad, situación que vulnera la integridad de la información, con relación a accesos no autorizados.

OBSERVACIÓN:

Elaborar hallazgo

Miriam Carina López Hernández

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: ME-V-6

Hecho: MCLH Fecha: 3-10/03/2014

Revisó: SRRG Fecha: 20/03/2014

RECUPERACIÓN DE CAPITAL E INTERESES
VERIFICACIÓN CONTROLES DE INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN

Código	Descripción del Programa	Destino	Cifras en Quetzales			Marcas			
			Capital	Intereses	Total				
0008	Fondo Patrimonial	Ampliación, mejoramiento y mantenimiento de obras y servicios municipales	84,867.77	1,460.79	86,328.56	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0012	Programa de Desarrollo Municipal	Compra de Maquinaria y Equipo para la consecución de fines municipales	0.00	0.00	0.00	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0019	Fortalecimiento a la Inversión Municipal	Planificación y ejecución de obras comunales	342,002.00	98,177.54	440,179.54	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0026	Fondo de Inversión Para la PAZ	Ampliación, mejoramiento y mantenimiento de obras y servicios municipales financiados con el aporte IVA-Paz	120,004.49	47,113.76	167,118.25	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	103,150.00	137,744.88	240,894.88	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	50,350.00	71,946.38	122,296.38	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	1,379,733.80	412,729.29	1,792,463.09	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Total Verificado		2,080,108.06	769,172.64	2,849,280.70	<	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Información: Reporte ID-CARP0058 Balance General de Préstamos al 31/12/2013

^ = Cotejado reporte Cart0023-2010 Amortizaciones

< = Verificado movimientos de Estados de Cuenta 2013

= Amortizaciones según Tabla de Amortización Autorizada

= Variación según Tabla de Amortización Autorizada

CONCLUSIÓN

En la verificación de los controles de integridad de la información, se observó que dentro de los préstamos de Fondo Patrimonial código 008 el préstamo otorgado a la Comunidad Cerro Alto del municipio de Muyuta Jutiapa, la tabla de amortización que reporta el Sistema del Departamento de Cartera, no corresponde a la tabla autorizada según resolución de Junta Directiva 22-2013, al indagar con la Supervisora de Cartera, Licenciada Ana Victoria Quelex, se informó que dicha situación se debió a la premura para registrar e imprimir la orden de pago correspondiente, proceso que exige el previo ingreso del monto total del préstamo.

La resolución indicada refleja una tabla de amortización de 54 cuotas; mientras que en el reporte Cart-0128-A el sistema registra 11 cuotas de Q.33,300.00 y una de de Q.1,441,700.00.

OBSERVACIÓN: Elaborar Hallazgo, por violación a los controles de ingreso de información del Sistema de Cartera

Miriam Carina López Hernández

Auditor

Sergio René Rivera González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTONOMA DE FINANCIAMIENTO
AUDITORÍA SISTEMA DE CARTERA
ANÁLISIS DE SEGURIDAD

PT: **ME-V-7** **1/3**
Hecho: **MCLH** Fecha: **7-12/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

	DEPARTAMENTO	Cartera			Informática		
	DESCRIPCIÓN ATRIBUTO	Si	No	N/A	Si	No	N/A
SEGURIDAD FÍSICA	Delimitado del acceso a personal no autorizado	X			X		
	Existencia de un sistema contra incendios	X			X		
	Se ha capacitado al personal para utilizar dicho sistema	X			X		
	Cuenta con espacio adecuado en ubicación y resguardo para alojamiento de servidores			X	X		
	Existencia de programación para llevar a cabo mantenimiento al equipo utilizado por el sistema de cartera			X	X		
	El departamento de Informática verifica las características del equipo solicitado por el departamento de cartera			X	X		
	Todo el equipo utilizado para el sistema de cartera, utiliza corriente regulada	X					
	Se definieron mecanismos para la identificación de riesgos internos	X			X		
	Se ha efectuado análisis para determinar el nivel de obsolescencia del equipo actualmente utilizado por el departamento			X	X		
	Se ha asegurado un respaldo de mantenimiento y asistencia técnica			X	X		
	Existen equipos de protección como reguladores de voltaje UPS, otros	X			X		
	Las instalaciones se encuentran resguardadas con la vigilancia de guardias de seguridad	X			X		
SEGURIDAD LEGAL	Existen políticas respecto a seguridad, privacidad y protección de las facilidades de procesamiento ante eventos como: incendio, vandalismo, robo, uso indebido y violación	X			X		
	Se hace uso de estándares y metodologías de calidad	X			X		
	Existen estándares de funcionamiento y procedimientos adecuados que gobiernan la actividad del departamento y sus relaciones con los departamentos usuarios	X			X		
	Existen estándares de funcionamiento y procedimientos y descripciones de puestos de trabajo adecuados y actualizados?	X			X		
	Los sistemas operativos en uso cuentan con las respectivas licencias	X			X		

Conclusiones:

De la verificación efectuada de la seguridad física y seguridad legal, no se reportan hallazgos

Miriam Carina Lopez Hernández

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTONOMA DE FINANCIAMIENTO
AUDITORÍA SISTEMA DE CARTERA
ANALISIS DE SEGURIDAD

PT: **ME-V-7** **2/3**
Hecho: **MCLH** Fecha: **7-12/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

	DEPARTAMENTO	Cartera			Informática		
	DESCRIPCIÓN ATRIBUTO	Si	No	N/A	Si	No	N/A
SEGURIDAD DE DATOS	Se tienen establecidos procedimientos para obtención de backups			X	X		
	Se realizan periodicamente Back ups	X			X		
	En la asignación de acceso al Sistema, se verifican los parámetros establecidos			X	X		
	El sistema de cartera tiene antivirus adecuado y es actualizado periódicamente	X			X		
	Existe un encargado de dar seguimiento a los nuevos programas o aplicaciones entregadas a los usuarios			X	X		
	Existe un plan permanente de evaluación a los programas utilizados por el departamento de cartera Cartera,	X			X		
	Existe supervisión periódica por parte de la Dirección del departamento, del cumplimiento de requerimientos informáticos	X			X		
	Se mantiene un registro permanente (bitácora) de todos los procesos realizados, dejando constancia de suspensiones o cancelaciones de procesos			X	X		
	Los operadores del equipo central están entrenados para recuperar o restaurar información en caso de destrucción de archivos			X	X		
	Los backups son mayores de dos (padres e hijos) y se guardan en lugares seguros?			X	X		
	Se han efectuado actualizaciones recientes (1 año) a los programas utilizados por el departamento de Cartera,			X	X		
	La capacidad de los servidores actualmente en función, corresponde a la magnitud de los procesos e información del departamento de cartera				X		
	Esta restringido el acceso al sistema de cartera y al servidor para evitar la alteración de la Data	X			X		

Conclusiones:

De la verificación efectuada de la seguridad de datos, no se reportan hallazgos

Miriam Carina López Hernández

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTONOMA DE FINANCIAMIENTO
 AUDITORÍA SISTEMA DE CARTERA
 ANALISIS DE SEGURIDAD

PT: ME-V-7 **3/3**
 Hecho: **MCLH** Fecha: **7-12/02/2014**
 Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

	DEPARTAMENTO	Cartera			Informática		
	DESCRIPCIÓN ATRIBUTO	Si	No	N/A	Si	No	N/A
SEGURIDAD DE PERSONAS	Existencia de políticas de seguridad física y mental para el personal del departamento	X			X		
	Existencia dentro del edificio de señalizaciones para preveer desastres sismicos	X			X		
	Existencia dentro del edificio de señalizaciones de rutas de evacuación	X			X		
	Renovación de implementos de seguridad			X	X		
	Las instalaciones y su equipamiento estan diseñadas con base normas de seguridad industrial	X			X		
	Realización de simulacros de reacción ante desastres naturales	X			X		

Conclusiones:

De la verificación efectuada de la seguridad de personas, no se reportan hallazgos

Miriam Carina López Hernández

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **ME-W**

Hecho: **MCLH** Fecha: **7-12/02/2014**

Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

DOMINIO: MONITOREO Y EVALUACIÓN	
MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE TI	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	
Porcentaje de procesos críticos monitoreados	78%
Número de acciones de mejoramiento impulsadas por actividades de monitoreo	No reportadas
Número de metas de desempeño alcanzadas en el año	4 de 5
Deficiencias de procesos críticos detectadas en el año	3*
Demora entre el reporte de la deficiencia y el inicio de la acción correctiva	1 semana
Número de problemas no identificados por el proceso de medición durante el año	0
Número de relaciones causa-efecto, identificadas e incorporadas en el monitoreo	2
Número de métricas por proceso	5
Fuente: Reportes semanales de la Unidad de Auditoría Interna, reporte de actividades Dirección de Informática	
Conclusión:	
La evaluación de este proceso, reporta 3 deficiencias, las cuales se detallana en cédulas de Monitoreo ME-V.	

Miriam Carina Lopez Hernández

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **ME-X** **1/2**
Hecho: **MCLH** Fecha: **7-12/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO REGULATORIO

DOMINIO: MONITOREO Y EVALUACIÓN	
ME3: GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO CON REQUERIMIENTOS EXTERNOS	
DESCRIPCIÓN DE MÉTRICA	
Costo por incumplimiento (arreglos y multas)	0
Número de problemas de no cumplimiento reportados, que hayan causado comentarios o vergüenza pública	0
Número de problemas críticos de no cumplimiento identificados en el año	0
Frecuencia de revisiones de cumplimiento	Trimestral
Retraso de tiempo promedio entre la publicación de una nueva ley o regulación y el inicio de la revisión de cumplimiento	1 semana
Días de entrenamiento anual por empleado, referentes al cumplimiento	12
Fuente: Reportes semanales de la Unidad de Auditoría Interna	
Conclusión:	
La evaluación de este proceso, no reporta deficiencias de este proceso.	

Miriam Carina Lopez Hernández

Auditor

Sergio René Rivas González

Supervisor

ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

PT: **ME-X** **2/2**
Hecho: **MLPV** Fecha: **14-24/02/2014**
Revisó: **SRRG** Fecha: **12/03/2014**

EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO REGULATORIO

DOMINIO: MONITOREO Y EVALUACIÓN	
ME3: GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO CON REQUERIMIENTOS EXTERNOS	
DESCRIPCIÓN	
El SISCART responde a las estructuras definidas para Créditos Menores, Créditos Mayores e Intermediación Financiera, según artículos 5, 12 y 23 del Reglamento de préstamos y numeral 3 del Manual de Procedimientos Financieros	✓
El SISCART, tiene definidas codificaciones independientes, que permitan identificar el programa origen de los fondos, para establecer las condiciones específicas del préstamo	✓
Se requiere el ingreso de la resolución de Junta Directiva /o Acuerdo de Gerencia, así como del dictamen de créditos para la creación de un nuevo préstamo	✓
Se requiere el ingreso del código de destino autorizado según artículos 4 de la ley Orgánica de la Entidad y 7 y 15 del reglamento de préstamos para la creación de un nuevo préstamo	✓
El cobro de amortizaciones, tiene como base la tabla de amortización de los respectivos convenios de pago firmados entre la Entidad y la Organización prestataria	✓
El SISCART, genera los respectivos documentos de soporte por concepto de amortización a favor del prestatario	✓
En el caso de modificaciones a la normativa vigente, están establecidos canales de comunicación, revisión, autorización y actualización del SISCART, que garanticen su alineación con la normativa modificada	✓
El SISCART efectúa cruce de información entre el monto otorgado en préstamo y el máximo autorizado para las dos categorías de garantía definidas según el Reglamento de préstamos y el Manual Financiero Contable	✓
Existe supervisión continua del cumplimiento regulatorio en la operación y generación de información operada en el SISCART	✓
Se capacita en forma continua al personal del Departamento de Cartera y la Dirección de Informática, en cuanto a los requisitos legales a cumplir a través del SISCART	✓
Conclusión:	
La arquitectura del SISCART, proporciona una plataforma para la generación de garantías de cumplimiento regulatorio. No se reportan hallazgos	
✓	= Cumple
✗	= No cumple

Miriam Carina Lopez Hernández
Auditor

Sergio René Rivas González
Supervisor

4.4. COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

4.4.1. DISCUSIÓN DE HALLAZGOS

ACTA NÚMERO OCHO GUIÓN DOS MIL CATORCE (08-2014). En la ciudad de Guatemala, a los veintiocho (28) días del mes de marzo del año dos mil catorce, siendo las diez horas en punto (10:00 a.m.), reunidos en la oficina que ocupa la Dirección de Informática, en el tercer nivel del edificio de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento- ubicado en la tercera avenida dos guión quince de la zona uno (3ª. Av. 2-15 zona 1) de esta ciudad, las siguientes personas: Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, Licenciada Ana Victoria Quelex de Uz, Supervisora de Cartera, Licenciado Christian Daniel Mayor Sagastume, Gerente Administrativo Financiero, Licenciado, Sergio René Rivas González Supervisor de Auditoría y Perito Contador Miriam Carina López Hernández, Auditora de la Dirección de Auditoría Interna, todos personal de la entidad antes descrita, para dejar constancia de lo siguiente:-----

PRIMERO: Se hace constar que la señorita Miriam Carina López Hernández, actúa de conformidad con el nombramiento Número 22912-1-2014 de fecha tres (3) de enero de dos mil catorce (2014) emitido por la Licenciada Josseline Paola Rodríguez Taylor, Auditor Jefe de la Dirección de Auditoría Interna de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento-, para efectuar auditoría a los controles y seguridad del sistema informático del Departamento de cartera –SISCART-, la cual se efectuó del siete (7) de enero al treinta y uno (31) marzo dos mil catorce.-----

SEGUNDO: Como parte de las actuaciones de Auditoría, con oficio AI-345-2014 el día veinticuatro (24) de marzo dos mil catorce (2014), se dieron a conocer a los interesados los hallazgos determinados en el proceso de Auditoría, los cuales en la presente reunión se someten a discusión, a efecto que los interesados presenten los argumentos y la documentación de respaldo para el desvanecimiento de los mismos, los hallazgos con sus respectivas recomendaciones se describen a continuación:-----

a) **HALLAZGO: CLAVES DE ACCESO NO DADAS DE BAJA OPORTUNAMENTE:** Al 28 de febrero de 2014 las claves de acceso al Sistema de Cartera de los señores Edwin Alexander Pérez, Mauro Saúl Contreras, Ingrid Irlanda Acajabón, Mónica Susana Ruiz (único apellido), no habían sido dadas de baja, no obstante que las mismas se encuentran asignadas a personal que ya no labora para la Entidad o que ha sido trasladado a otras unidades. **Recomendación:** Que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, coordine la actividad con la Dirección de Recursos Humanos, a efecto de establecer que usuarios se encuentran efectivamente laborando para la Entidad, solicitando además que en los primeros días de cada mes se les traslade el listado de personas que dejaron de laborar para la misma en el mes inmediato anterior, o la declaración de que en dicho mes no hubieron bajas en el personal, información con la que deberán ser depuradas las respectivas claves de acceso. -----

b) **FALTA DE CONTROL EN EL EGRESO Y REINGRESO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA ENTIDAD:** La Dirección de Informática no posee un registro que garantice la salvaguarda del equipo de cómputo utilizado por el Departamento de Cartera y en general por todo el equipo de la Entidad, a través del control de egreso y reingreso del equipo que por cualquier circunstancia sale de las instalaciones de la Entidad. **Recomendación:** Que por medio de memorando u otro documento aplicable con el visto

bueno de la Gerencia, el ingeniero Gasparico Álvarez, Director de Informática, instruya a todo el personal de la Entidad (incluyendo al personal de seguridad), para que previo a retirar de las instalaciones equipo de computo, este sea verificado por técnicos del área de Informática, quienes además llevarán un registro del equipo que egresa y reingresa a la Institución, así como del personal responsable del mismo. -----

c) FALTA DE ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE EL AVANCE DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE CARTERA: Se verificó que no se cuenta con documentación de soporte sobre el avance de la modernización del Sistema de Cartera, ya que el área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática, no presenta informes sobre el avance de la nueva aplicación o modificaciones a la aplicación existente, ni existe un formato que permita establecer las actividades realizadas en cada período determinado. **Recomendación:** Que el Ingeniero Carlos Gasparico, Director de Informática, instruya por medio escrito al personal del Área de Análisis, Diseño y Desarrollo, para que elabore en forma periódica los informes individuales de cada actividad realizada, y se entreguen para su verificación, resguardo y archivo de la Dirección de Informática. -----

d) FALTA DE MANUALES DE USUARIO: Como producto de las entrevistas realizadas al personal del Departamento de Cartera, se constató que no poseen un Manual de Usuario del Sistema, ya que según sus comentarios la inducción al mismo se efectúa a través de ejemplos prácticos, por el mismo personal del Departamento de Cartera. **Recomendación:** Que el Ingeniero Carlos Gasparico, Director de Informática, programe e instruya por escrito al personal del Área de Análisis, Diseño y Desarrollo, para que se analice la situación actual del Sistema de Cartera, a efecto de establecer la viabilidad y oportunidad para elaborar los respectivos manuales.-----

e) DEFICIENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE INGRESO Y SALIDA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA: Se tuvo a la vista la resolución de Junta Directiva No. 22-2013 del 3 de junio de 2013, en la que se resolvió autorizar un préstamo para la ejecución del proyecto de letrinización de la comunidad Cerro Alto, del municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa, por Q.1,808,000.00, con una tabla de amortización de 54 cuotas; mientras que en el reporte Cart-0128-A el sistema registra 11 cuotas de Q.33,300.00 y una de de Q.1,441,700.00. **Recomendación:** Que el Licenciado Christian Daniel Mayor Sagastume, Gerente Administrativo Financiero gire instrucciones a la Licenciada Ana Victoria Quelex, Supervisora de Cartera a efecto de que se corrija a la brevedad la tabla de amortización correspondiente al préstamo antes indicado, así mismo se solicite al Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, modificar el control de salida para la emisión de la orden de pago, en el sentido que para la emisión de la orden de pago, el sistema requiera adicionalmente al monto del préstamo, el número de amortizaciones y únicamente previa autorización electrónica otorgada por el Gerente Administrativo Financiero, se permita en casos excepcionales, la emisión de la orden de pago, sin el ingreso previo de numerosas cuotas de amortización.-----

f) PLAZO SIN COBERTURA DE SEGURO EN EQUIPOS DE CÓMPUTO: En la verificación de las pólizas de seguro, ramo Equipo Electrónico, contratada con la compañía Aseguradora Fiel, por el período del uno de octubre 2013 al 30 de septiembre 2014, para la cobertura del equipo de cómputo de la Dirección de Informática y del Departamento de Cartera, se observó que el período correspondiente del uno al treinta de septiembre 2013, quedó sin cobertura, derivado que al efectuar la negociación no se consideró el plazo de vencimiento de la póliza de seguro del período anterior, contratada

con la compañía Aseguradora Pixma 1 S. A., la cual estuvo vigente hasta el 31 de agosto 2013. **Recomendación:** De lo descrito se recomienda que el Ingeniero Carlos Gasparico, Director de Informática, gire instrucciones al encargado de la seguridad del equipo, a efecto que informe a dicha Dirección, en un plazo prudencial, la fecha de vencimiento de las pólizas de seguro del equipo electrónico y se inicie el proceso de contratación en forma oportuna y tomando en consideración el vencimiento de la póliza previa.

g) **CÁLCULO INCORRECTO DE INTERESES REPORTADOS POR EL SISTEMA:** En la verificación efectuada a la información de intereses devengados, generada en forma mensual por el Sistema de Cartera, se comprobó que existen variaciones con relación al cálculo efectuado por Auditoría. Los casos detectados son los siguientes:

Cuadro de Variación de Intereses devengados

Código	Descripción Programa	Destino	Cálculos Intereses al 31/12/2013			Variación Anual
			Cálculo Estado de Cuenta	Cálculo Auditoría	Diferencia	
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	43,938.72	43,866.98	71.74	860.88
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	61,673.68	61,564.99	108.69	1,304.28
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	59,989.20	59,880.53	108.67	1,304.04
Total Diferencia					289.10	3,469.20

Recomendación: Que el Licenciado Christian Daniel Mayor Sagastume, Gerente Administrativo Financiero gire instrucciones al Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, para que se analice la variación en la aplicación de la fórmula para el cálculo de intereses devengados de los programas descritos y se estandarice con la fórmula utilizada para el resto de los programas de financiamiento.

TERCERO: De los hallazgos y recomendaciones descritos se emitieron los siguientes comentarios: **HALLAZGO:** a) **CLAVES DE ACCESO NO DADAS DE BAJA OPORTUNAMENTE:** Al respecto el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez Director de Informática indico: "Sí se está cumpliendo con el control del personal activo, para deshabilitar el acceso al Sistema de Cartera en forma oportuna, también se lleva un control eficiente de la IP de cada usuario. El hecho de haber encontrado algunas personas que ya no laboran en la Institución en el cuadro de control, no indica que no se lleve control de las bajas del personal, ya que el señor Rudy de Paz quien es el responsable de dicho proceso, elimina los accesos según el listado de bajas proporcionado por Recursos Humanos. La causa de que estas personas todavía aparezcan en dicho cuadro, podría ser por error".

b) **FALTA DE CONTROL EN EL EGRESO Y REINGRESO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA ENTIDAD:** Al respecto el Ingeniero Gasparico Álvarez, indicó: "Se elaborará un Memorándum a los Jefes de cada Área, además de un oficio directo a la Administración del Edificio Central de la Entidad, para instruir al personal de Seguridad. Ambos documentos con visto bueno de Subgerencia General y Gerencia Administrativa Financiera, con el propósito de dar a conocer las normas y políticas emitidas por la Dirección de Informática, que se relacionan con el personal de la Entidad.

Adicionalmente, se elaborará un oficio dirigido a los Gerentes Regionales, para instruir al personal correspondiente para llevar a cabo este control. Con visto bueno de Subgerencia General y Gerencia Administrativa Financiera”.

c) FALTA DE ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE EL AVANCE DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE CARTERA: De lo descrito el Ingeniero Gasparico Álvarez, Director de Informática comentó: “Esta Dirección no ha considerado necesaria la presentación de informes por parte del Área de Análisis y Desarrollo, debido a que como se expresó en su oportunidad las actividades de esta área se evalúan de acuerdo a las aplicaciones presentadas. Sin embargo, basándose en lo detectado según la evaluación de Auditoría, se comparte el criterio de llevar un registro de las actividades realizadas para futuras evaluaciones”.

d) FALTA DE MANUALES DE USUARIO: De lo descrito, el Ingeniero Gasparico Álvarez, Director de Informática refirió: “El año pasado se actualizó el Manual de Usuario del Sistema de Cartera, pero derivado de los actuales requerimientos de las autoridades superiores para la modernización del sistema indicado, dicho manual ya no fue trasladado al Departamento de Cartera, por lo que al finalizar el proceso de modernización, se procederá a la elaboración del manual respectivo y su traslado a donde corresponda”.

e) DEFICIENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE INGRESO Y SALIDA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA: La Licenciada Ana Victoria Quelex, Supervisora de Cartera, indicó: “Este fue un caso único, originado por la urgencia para efectuar el pago del préstamo a la comunidad, en el procedimiento normal, siempre se requiere al analista de cartera, que emita el reporte del cuadro de amortización, previo a la emisión de la orden de pago”.

f) PLAZO SIN COBERTURA DE SEGURO EN EQUIPOS DE CÓMPUTO: Al respecto el Ingeniero Gasparico Álvarez Director de Informática comento: Se tomará en cuenta la recomendación de la Unidad de Auditoría Interna, con el propósito de evitar la reincidencia de la situación descrita.

g) CÁLCULO INCORRECTO DE INTERESES REPORTADOS POR EL SISTEMA: Según lo indicado por la Licenciada Ana Victoria Quelex, Supervisora de Cartera, en varias ocasiones se ha reportado dicha situación a la Dirección de Informática, sin embargo, derivado del proceso de modernización del Sistema de Cartera, no se le ha dado la importancia del caso, ya que se espera que dicha situación quede resuelta con la nueva aplicación.

CUARTO: Se hace del conocimiento de los participantes de la sesión, que los hallazgos determinados, así como los comentarios emitidos, se darán a conocer a Gerencia, en el informe correspondiente, derivado que no se presentó evidencia para su desvanecimiento.

QUINTO: No habiendo más que hacer constar, se da por terminada la presente en el mismo lugar y fecha, siendo las doce horas con 30 minutos (12:30 p.m.) y firmando de conformidad, quienes en ella intervenimos.

Carlos Enrique Gasparico Álvarez
Ing. Carlos Enrique Gasparico Álvarez
Director de Informática

Ana Victoria Quelex de Uz
Licda. Ana Victoria Quelex de Uz
Supervisora de Cartera

Christian Daniel Mayor Sagastume
Lic. Christian Daniel Mayor Sagastume
Gerente Administrativo Financiero

Sergio René Rivas González
Lic. Sergio René Rivas González
Supervisor de Auditoría

Miriam Carina López Hernández
Miriam Carina López Hernández
Auditor

4.4.2. INFORME

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
RESUMEN GERENCIAL
CUA No. 22912**

Unidad Examinada: Sistema Informático del Departamento de Cartera
Tipo de Auditoría: De Sistemas
Período de Examen: Del 1 de enero al 31 de diciembre 2013

Guatemala, abril 11 de 2014

RESUMEN GERENCIAL

Guatemala, abril 11 de 2014

Licenciada
Ileana Ninnett Soto López
Gerente
Entidad Autónoma de Financiamiento
Su despacho

Licenciada Soto López

Hemos efectuado Auditoría de Gestión al Sistema Informático del Departamento de Cartera de la Entidad, por el período del 1 de enero al 31 de marzo 2014, con el objetivo de emitir opinión sobre la razonabilidad en la gestión de los controles y seguridad en el procesamiento de la información generada por dicho sistema.

Nuestro examen se basó en la revisión de las actividades, procesos y registros emanados del denominado Sistema de Cartera, durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre 2013, y como resultado de la revisión efectuada, hemos detectado los siguientes aspectos importantes:

CONDICIONES:**HALLAZGOS MONETARIOS Y DE INCUMPLIMIENTO DE ASPECTOS LEGALES****Hallazgo No. 1****CLAVES DE ACCESO NO DADAS DE BAJA OPORTUNAMENTE.**

Al 28 de febrero de 2014 las claves de acceso al Sistema de Cartera que adelante se describen, no habían sido dadas de baja, no obstante que las mismas se encuentran asignadas a personal que ya no labora para la Entidad o que ha sido trasladado a otras unidades; el detalle es el siguiente:

Claves de personal no dadas de baja

Nombre del Usuario	Nivel de acceso	Estatus de la Clave	Fecha de Egreso Cartera	Observación
Edwin Alexander Pérez	3	Activa	31/12/2010	De baja
Mauro Saúl Contreras	1	Activa	16/05/2010	Traslado
Ingrid Irlanda Acajabón	1	Activa	12/11/2009	Traslado
Mónica Susana Ruíz	1	Activa	09/09/2010	Traslado

Fuente: Reporte de Estatus de Claves de Acceso y Papeles de Trabajo

Hallazgo No. 2**FALTA DE CONTROL EN EL EGRESO Y REINGRESO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA ENTIDAD.**

La Dirección de Informática no posee un registro que garantice la salvaguarda del equipo de cómputo utilizado por el Departamento de Cartera y en general por todo el equipo de la Entidad, a través del control de egreso y reingreso del equipo que por cualquier circunstancia sale de las instalaciones de la Entidad.

Hallazgo No. 3**FALTA DE ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE EL AVANCE DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE CARTERA.****CONDICIÓN:**

Se verificó que no se cuenta con documentación de soporte sobre el avance de la modernización del Sistema de Cartera, ya que el área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática, no presenta informes sobre el avance de la nueva aplicación o modificaciones a la aplicación existente, ni existe un formato que permita establecer las actividades realizadas en cada período determinado.

Hallazgo No. 4**FALTA DE MANUALES DE USUARIO**

Como producto de las entrevistas realizadas al personal del Departamento de Cartera, se constató que no poseen un Manual de Usuario del Sistema, ya que según sus comentarios la inducción al mismo se efectúa a través de ejemplos prácticos, por el mismo personal del Departamento de Cartera.

Hallazgo No. 5**DEFICIENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE INGRESO Y SALIDA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA:**

Se tuvo a la vista la resolución de Junta Directiva No. 22-2013 del 3 de junio de 2013, en la que se resolvió autorizar un préstamo para la ejecución del proyecto de letrización de la comunidad Cerro Alto, del municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa, por Q.1,808,000.00, con una tabla de amortización de 54 cuotas; mientras que en el reporte Cart-0128-A el sistema registra 11 cuotas de Q.33,300.00 y una de de Q.1,441,700.00

HALLAZGOS SOBRE DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO**Hallazgo No. 1****PLAZO SIN COBERTURA DE SEGURO EN EQUIPO DE CÓMPUTO**

En la verificación de las pólizas de seguro, ramo Equipo Electrónico, contratada con la compañía Aseguradora Fiel, por el período del uno de octubre 2013 al 30 de septiembre 2014, para la cobertura del equipo de cómputo de la Dirección de Informática y del Departamento de Cartera, se observó que el período correspondiente del uno al treinta de septiembre 2013, quedó sin cobertura, derivado que al efectuar la negociación no se consideró el plazo de vencimiento de la póliza de seguro del período anterior, contratada con la compañía Aseguradora Pixma 1 S. A., la cual estuvo vigente hasta el 31 de agosto 2013.

Hallazgo No. 2**CÁLCULO INCORRECTO DE INTERESES REPORTADOS POR EL SISTEMA**

En la verificación efectuada a la información de intereses devengados, generada en forma mensual por el Sistema de Cartera, se comprobó que existen variaciones con relación al cálculo efectuado por Auditoría. Los casos detectados son los siguientes:

Cuadro de Variación de Intereses devengados

Cálculos Intereses al 31/12/2013						
Código	Descripción Programa	Destino	Cálculo Estado de Cuenta	Cálculo Auditoría	Diferencia	Variación Anual
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	43,938.72	43,866.98	71.74	860.88
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	61,673.68	61,564.99	108.69	1,304.28
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	59,989.20	59,880.53	108.67	1,304.04
Total Diferencia					289.10	3,469.20

Fuente: Estados de cuenta y papeles de trabajo

En virtud de lo cual se formularon las siguientes recomendaciones:

RECOMENDACIONES:**HALLAZGOS MONETARIOS Y DE INCUMPLIMIENTO DE ASPECTOS LEGALES****Hallazgo No. 1****CLAVES DE ACCESO NO DADAS DE BAJA OPORTUNAMENTE.**

Que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, coordine la actividad con la Dirección de Recursos Humanos, a efecto de establecer que usuarios se encuentran efectivamente laborando para la Entidad, solicitando además que en los primeros días de cada mes se les traslade el listado de personas que dejaron de laborar para la misma en el mes inmediato anterior, o la declaración de que en dicho mes no hubieron bajas en el personal, información con la que deberán ser depuradas las respectivas claves de acceso.

Hallazgo No. 2**FALTA DE CONTROL EN EL EGRESO Y REINGRESO DEL EQUIPO DE COMPUTO DE LA INSTITUCIÓN.**

Que por medio de memorando u otro documento aplicable con el visto bueno de la Gerencia, el ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, instruya a todo el personal de la Entidad (incluyendo al personal de seguridad), para que previo a retirar de las instalaciones equipo de computo, este sea verificado por técnicos del área de Informática, quienes además llevaran un registro del equipo que egresa y reingresa a la Institución, así como del personal responsable del mismo.

Hallazgo No. 3**FALTA DE ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE EL AVANCE DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE CARTERA.**

Que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, instruya por medio escrito al personal del Área de Análisis, Diseño y Desarrollo, para que elabore en forma periódica los informes individuales de cada actividad realizada, y se entreguen para verificación, resguardo y archivo de la Dirección de Informática.

Hallazgo No. 4**FALTA DE MANUALES DE USUARIO**

Que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, programe e instruya por escrito al personal del Área de Análisis, Diseño y Desarrollo, para que se analice la situación actual del Sistema de Cartera, a efecto de establecer la viabilidad y oportunidad para elaborar los respectivos manuales.

Hallazgo No. 5**DEFICIENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE INGRESO Y SALIDA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA**

Que el Licenciado Christian Daniel Mayor Sagastume, Gerente Administrativo Financiero gire instrucciones a la Licenciada Ana Victoria Quelex de Uz, Supervisora de Cartera a efecto de que se corrija a la brevedad la tabla de amortización correspondiente al préstamo antes indicado, así mismo se solicite al Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, modificar el control de salida para la emisión de la orden de pago, en el sentido que para la emisión de la orden de pago, el sistema requiera adicionalmente al monto del préstamo, el número de amortizaciones y únicamente previa autorización electrónica otorgada por el Gerente Administrativo Financiero, se permita en casos excepcionales, la emisión de la orden de pago, sin el ingreso previo de numerosas cuotas de amortización.

HALLAZGOS SOBRE DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO**Hallazgo No. 1****PLAZO SIN COBERTURA DE SEGURO EN EQUIPO DE CÓMPUTO, POR CAMBIO DE ASEGURADORA.**

De lo descrito se recomienda que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, gire instrucciones al encargado de la seguridad del equipo, a efecto que informe a dicha Dirección, en un plazo prudencial, la fecha de vencimiento de las pólizas de seguro del equipo electrónico y se inicie el proceso de contratación en forma oportuna y tomando en consideración el vencimiento de la póliza previa.

Hallazgo No. 2**CÁLCULO INCORRECTO DE INTERESES REPORTADOS POR EL SISTEMA**

Que el Licenciado Christian Daniel Mayor Sagastume, Gerente Administrativo Financiero, gire instrucciones al Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, para que se analice la variación en la aplicación de la fórmula para el cálculo de intereses devengados de los programas descritos y se estandarice con la fórmula utilizada para el resto de los programas de financiamiento.

Todos los comentarios y recomendaciones que hemos formulado, se encuentran en detalle en el correspondiente Informe de Auditoría, el cual permitirá un mejor entendimiento de este Resumen Gerencial.

Atentamente,

Miriam Carina López Hernández
Miriam Carina López Hernández
Auditor

Miriam Araceli Álvarez Cotí
Miriam Araceli Álvarez Cotí
Auditor

Lisandro Neptalí González López
Lisandro Neptalí González López
Auditor

Luz de María Pardo Verí
Luz de María Pardo Verí
Auditor

Sergio René Rivas González
Sergio René Rivas González
Supervisor

Vo.Bo. Josseline Paola Rodríguez Taylo
Licda. Josseline Paola Rodríguez Taylor
Auditor Jefe

**ENTIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE FINANCIAMIENTO
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA
INFORME DE AUDITORIA CUA No. 22912**

**AUDITORÍA DE SISTEMAS
SISTEMA INFORMÁTICO DEL DEPARTAMENTO DE CARTERA
DEL 1 DE ENERO 2013 AL 31 DE DICIEMBRE 2013**

GUATEMALA, ABRIL DE 2014

INDICE

ANTECEDENTES	168
OBJETIVOS	171
GENERALES	171
ESPECÍFICOS	172
ALCANCE	172
INFORMACIÓN EXAMINADA	172
NOTAS A LA INFORMACIÓN EXAMINADA	173
DICTAMEN	175
HALLAZGOS MONETARIOS Y DE INCUMPLIMIENTO DE ASPECTOS LEGALES	182
HALLAZGOS DE DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	195
COMENTARIO SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE AUDITORIAS ANTERIORES	201
DETALLE DE FUNCIONARIOS Y PERSONAL RESPONSABLE DE LA ENTIDAD AUDITADA	202
COMISIÓN DE AUDITORÍA	203
ANEXOS	

ANTECEDENTES

BASE LEGAL

La Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, fue creada mediante el Decreto No. 1132 del Congreso de la República de Guatemala, como una entidad estatal autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con el fin de promover el progreso de las comunidades urbano-rurales proporcionando asistencia técnica y financiera en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racional de los bienes y en general, en el desarrollo económico de los municipios.

Es responsable de atender principalmente las necesidades de financiamiento de las comunidades urbano-rurales, para el desarrollo de proyectos de inversión social.

De conformidad con el Decreto No. 1132 del Congreso de la República, la Institución está a cargo de una Junta Directiva, la cual se integra por tres directores propietarios y dos directores suplentes, nombrados en su orden, por el Presidente de la República y la Junta Monetaria, los dos primeros de Presidente y Vicepresidente respectivamente. La Entidad tiene su domicilio en la ciudad de Guatemala y oficinas regionales en los departamentos de Zacapa, Jutiapa, Quetzaltenango y Petén.

MISIÓN

Ser la institución facilitadora de procesos de asesoría, asistencia técnica administrativa, crediticia, de formación y de capacitación del recurso humano de las comunidades urbano-rurales, que a través de una gestión transparente, eficiente, eficaz y competitiva, impulse acciones que permitan a los gobiernos locales y demás actores que intervienen en el desarrollo, fortalecer la gobernabilidad democrática para la implementación de políticas locales.

VISIÓN

Ser la institución modelo del Estado, orientada a la prestación de servicios de desarrollo urbano-rural, apoyando los procesos a través del financiamiento de los proyectos seleccionados, con el objetivo de que los mismos sean proyectos modernos, eficientes, eficaces y auto sostenibles, capaces de priorizar y optimizar el uso de sus recursos, para generar desarrollo y bienestar a la población.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Otorgar asistencia financiera, préstamos y valores provenientes de estos para la ejecución de proyectos de desarrollo urbano-rural, y garantizar la continuidad en la prestación de los servicios generados por dichos proyectos.

Proporcionar asistencia técnica en la planificación, ejecución, desarrollo y supervisión de las obras financiadas con recursos otorgados por la Entidad.

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA ENTIDAD.

La Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, es administrada por una Junta Directiva, responsable de las atribuciones y resolución de sus asuntos. Cuenta a nivel staff, con la Unidad de Auditoría Interna, cuyas actividades se encuentran contenidas en el Artículo 45 del Decreto No. 1323 del Organismo Legislativo: Ley Orgánica de la Entidad Autónoma de Financiamiento. El cual señala lo siguiente: “La Unidad de Auditoría Interna de la Entidad, está a cargo de un Auditor Jefe y personal necesario para la eficiente, eficaz y oportuna ejecución de la actividad fiscalizadora y para velar por el cumplimiento de las resoluciones emanadas de la Junta Directiva”.

La Gerencia es responsable de la ejecución de las operaciones y la administración interna de la Entidad. La representación legal de la Entidad esta delegada en él, por ser el jefe superior de todas las dependencias y personal.

En un tercer nivel jerárquico, se ubican la Gerencia Administrativa-Financiera y la Gerencia Técnica y de Proyectos, las cuales son apoyadas en el cuarto nivel jerárquico por la Dirección Administrativa y la Dirección Financiera, para la primera Gerencia, y por la Dirección de Operación y la Dirección Técnica, para la segunda.

Con relación a la Gerencia Administrativa Financiera, integra dentro de su escala jerárquica, dependiente de la Dirección Administrativa, la Dirección de Informática, y de la Dirección Financiera, el Departamento de Cartera, unidades que se describen a continuación:

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA:

La Dirección de Informática de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, es la encargada de dar apoyo técnico en todas las unidades de la Entidad; también realiza capacitaciones en Sistemas operativos y de aplicación como Windows, Office, Server 203 y Linux para el personal.

Elabora los manuales de sistemas nuevos; renovación de la base de datos Oracle, modernización del sistema de Cartera y Créditos; desarrollo de bases de datos de Recursos Humanos, entre otros.

El área técnica de la Unidad de Informática está encargada de capacitación, auditoria de Software instalado en las distintas PCs de la Entidad, instalación de UPS, instalación de corriente regulada y soporte a usuarios.

DEPARTAMENTO DE CARTERA:

El departamento de Cartera de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, fue creado para contribuir al desempeño de las funciones de la Entidad, de conformidad con lo establecido en su Ley Orgánica.

OBJETIVO GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE CARTERA:

Planificar, coordinar, dirigir, ejecutar las operaciones de registro, control y recuperación de los préstamos otorgados por la Entidad.

FUNDAMENTO DE LA AUDITORÍA:

La Auditoría se efectúa con base en:

Decreto Número 1323 del Organismo Legislativo: Ley Orgánica de la Entidad Autónoma de Financiamiento, Artículo 45.

Acuerdo Interno de la Contraloría General de Cuentas No. A-57-2006: Normas de Auditoría del Sector Gubernamental.

OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA:

GENERALES:

Determinar si la información generada por el Sistema de Cartera (SISCART), de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, presentan razonablemente la situación de la cartera de préstamos vigente a la fecha de evaluación, los resultados de sus operaciones y el flujos de la misma.

Evaluar la estructura del Control Interno del SISCART.

Verificar el cumplimiento de las normas, leyes, reglamentos y otros aspectos legales o contractuales aplicables.

ESPECÍFICOS:

Evaluar la seguridad y protección de la información del SISCART y de sus recursos informáticos.

Promover la confiabilidad, oportunidad y veracidad de la captación de datos, su procesamiento en el SISCART y la emisión de informes de la cartera de préstamos a la Entidad.

Evaluar los métodos, técnicas y procedimientos necesarios para el eficiente desarrollo de las funciones, actividades y tareas del Departamento de Cartera, así como de la Dirección de Informática, para satisfacer los requerimientos del SISCART.

Evaluar el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos que regulan las actividades de sistematización de la Entidad.

ALCANCE:

Se evaluó el funcionamiento y reportes generados por el Sistema de Cartera (SISCART) durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre 2013, sobre una base de pruebas selectivas, revisando:

Control Interno de las actividades, equipo y seguridad del SISCART,

Registros de los reportes generados por el SISCART.

Integraciones de la cartera de créditos de la Entidad.

INFORMACIÓN EXAMINADA:**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:**

Se evaluó la estructura Organizacional del Departamento de Cartera y de la Dirección de Informática, incluyendo la evaluación del personal que integra cada uno de estas áreas.

MARCO LEGAL Y NORMATIVO:

Se evaluó el cumplimiento de la normativa interna, de ambas áreas específicamente en lo relacionado a:

1. Manual de Procedimientos Financieros de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento.
2. Manual Financiero Contable de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento.
3. Resolución de Junta Directiva No. 08-2010, Reglamento Para el otorgamiento de préstamos, de la Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento.
4. Acuerdo de Gerencia No. 22-2007: Manual de Normas y políticas internas de la Dirección de Informática.
5. Acuerdo de Gerencia No. 22-2007 Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática.

SEGURIDAD DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE CARTERA:

Se verificó el cumplimiento de controles y seguridad Física, Lógica, Legal y de personal.

NOTAS A LA INFORMACIÓN EXAMINADA:**SISTEMA DE CARTERA:**

A la fecha de emisión del presente informe, la Dirección de Informática lleva a cabo el proceso de modernización del Sistema de Cartera, el cual según su Plan Operativo Anual se finalizará en agosto del presente año.

CUENTAS A COBRAR

Al 31 de diciembre 2013, el Balance General de Préstamos (Reporte ID carpt058) refleja un monto de Q. 380,957,209.62 registrado en cuentas de Balance General números, 1131 Cuentas a Cobrar a Largo con Q 18,740,445.41 y 1213 Préstamos Concedidos a Mediano y Largo Plazo con Q. 362,216,764.21, también

al 31 de diciembre 2013 (fecha final de evaluación), valores que corresponden a préstamos concedidos a través de los distintos programas de la Entidad.

DICTAMEN

Guatemala, abril 11 de 2014

Licenciada
Ileana Ninnett Soto López
Gerente
Entidad Autónoma de Financiamiento
Su despacho

Licenciada Soto López:

Hemos auditado el Sistema Informático del Departamento de Cartera, por el período del 1 de enero al 31 de diciembre 2013, las operaciones administrativas y financiera, desarrolladas a través del Sistema de Cartera, son responsabilidad de sus autoridades administrativas, nuestra responsabilidad es expresar una opinión basados en nuestra auditoría.

Nuestra auditoría fue realizada de acuerdo con Normas de Auditoría Interna Gubernamental, contenidas en el Acuerdo Interno No. 09-03, emitidas por el Contralor General de Cuentas. Estas normas requieren que la auditoría sea planificada y desarrollada con el fin de obtener seguridad razonable, respecto a si las operaciones financieras y administrativas producto de la utilización del Sistema Informático del Departamento de Cartera, están libres de errores importantes.

Una auditoría incluye el examen, sobre bases selectivas, de la evidencia que respalda los montos y divulgaciones en los reportes generados a través del Sistema Informático del Departamento de Cartera, para el registro y presentación

de la información. Creemos que nuestra auditoría proporciona una base razonable para nuestra opinión.

HALLAZGOS MONETARIOS Y DE INCUMPLIMIENTO DE ASPECTOS LEGALES

HALLAZGO No. 1

CONDICIÓN:

CLAVES DE ACCESO NO DADAS DE BAJA OPORTUNAMENTE.

Al 28 de febrero de 2014 las claves de acceso al Sistema de Cartera que adelante se describen, no habían sido dadas de baja, no obstante que las mismas se encuentran asignadas a personal que ya no labora para la Entidad o que ha sido trasladado a otras unidades; el detalle es el siguiente:

Claves de personal no dadas de baja

Nombre del Usuario	Nivel de acceso	Estatus de la Clave	Fecha de Egreso Cartera	Observación
Edwin Alexander Pérez	3	Activa	31/12/2010	De baja
Mauro Saúl Contreras	1	Activa	16/05/2010	Traslado
Ingrid Irlanda Acajabón	1	Activa	12/11/2009	Traslado
Mónica Susana Ruíz	1	Activa	09/09/2010	Traslado

Fuente: Reporte de Estatus de Claves de Acceso y Papeles de Trabajo

EFFECTOS:

Deterioro del Control Interno por incumplimiento a la norma establecida en el numeral 17 de la sección de "Control de Bienes Informáticos de la Entidad.

Vulnerabilidad de la información administrada por el Sistema de Cartera, ya que existe el riesgo que personal ajeno al departamento pueda acceder o manipular dicha información.

Hallazgo No. 2**CONDICIÓN:****FALTA DE CONTROL EN EL EGRESO Y REINGRESO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA ENTIDAD.**

La Dirección de Informática no posee un registro que garantice la salvaguarda del equipo de cómputo utilizado por el Departamento de Cartera y en general por todo el equipo de la Entidad, a través del control de egreso y reingreso del equipo que por cualquier circunstancia sale de las instalaciones de la Entidad.

EFFECTO:

Debilidad de Control Interno, ya que la falta de un registro que indique que equipo saldrá de las instalaciones de la Entidad, sus características y responsable del mismo, no permite garantizar su salvaguarda y/o reingreso en condiciones similares a las de su salida.

Hallazgo No. 3**CONDICIÓN:****FALTA DE ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE EL AVANCE DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE CARTERA.**

Se verificó que no se cuenta con documentación de soporte sobre el avance de la modernización del Sistema de Cartera, ya que el área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática, no presenta informes sobre el avance de la nueva aplicación o modificaciones a la aplicación existente, ni existe un formato que permita establecer las actividades realizadas en cada período determinado.

EFFECTOS:

Debilidad en el control interno establecido, ya que no existe documentación que soporte y permita la verificación de la información contenida en la Bitácora de la Unidad y su efectiva realización.

No es posible evaluar el avance de las actividades de modernización del Sistema de Cartera, llevadas a cabo por el área de análisis y desarrollo.

Hallazgo No. 4**CONDICIÓN:****FALTA DE MANUALES DE USUARIO**

Como producto de las entrevistas realizadas al personal del Departamento de Cartera, se constató que no poseen un Manual de Usuario del Sistema, ya que según sus comentarios la inducción al mismo se efectúa a través de ejemplos prácticos, por el mismo personal del Departamento de Cartera.

EFFECTO:

Limitación en la utilización del sistema, por el desconocimiento de procesos o aplicaciones para casos especiales, así como riesgo de perder la consistencia en la aplicación de procedimientos al trasladarse las instrucciones de un usuario a otro.

Hallazgo No. 5**CONDICIÓN:****DEFICIENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE INGRESO Y****SALIDA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA:**

Se tuvo a la vista la resolución de Junta Directiva No. 22-2013 del 3 de junio de 2013, en la que se resolvió autorizar un préstamo para la ejecución del proyecto de letrización de la comunidad Cerro Alto, del municipio de Moyuta,

departamento de Jutiapa, por Q.1,808,000.00, con una tabla de amortización de 54 cuotas; mientras que en el reporte Cart-0128-A el sistema registra 11 cuotas de Q.33,300.00 y una de de Q.1,441,700.00.

EFEECTO:

Vulnerabilidad de los controles de entrada y salida de información establecidos en la configuración del Sistema de Cartera.

HALLAZGOS SOBRE DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO**Hallazgo No. 1****CONDICIÓN:****PLAZO SIN COBERTURA DE SEGURO EN EQUIPO DE CÓMPUTO, POR CAMBIO DE ASEGURADORA.**

En la verificación de las pólizas de seguro, ramo Equipo Electrónico, contratada con la compañía Aseguradora Fiel, por el período del uno de octubre 2013 al 30 de septiembre 2014, para la cobertura del equipo de cómputo de la Dirección de Informática y del Departamento de Cartera, se observó que el período correspondiente del uno al treinta de septiembre 2013, quedó sin cobertura, derivado que al efectuar la negociación no se consideró el plazo de vencimiento de la póliza de seguro del período anterior, contratada con la compañía Aseguradora Pixma 1 S. A., la cual estuvo vigente hasta el 31 de agosto 2013.

EFEECTO:

Situaciones como la descrita representan un riesgo por pérdida, robo, hurto o contingencia con el equipo de cómputo de la Dirección de Informática y Departamento de Cartera, al dejar períodos sin cobertura por las pólizas de seguro contratadas.

Hallazgo No. 2**CONDICIÓN:****CÁLCULO INCORRECTO DE INTERESES REPORTADOS POR EL SISTEMA**

En la verificación efectuada a la información de intereses devengados, generada en forma mensual por el Sistema de Cartera, se comprobó que existen variaciones con relación al cálculo efectuado por Auditoría. Los casos detectados son los siguientes:

Cuadro de Variación de Intereses devengados

Código	Descripción Programa	Destino	Cálculos Intereses al 31/12/2013			
			Cálculo Estado de Cuenta	Cálculo Auditoría	Diferencia	Variación Anual
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	43,938.72	43,866.98	71.74	860.88
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	61,673.68	61,564.99	108.69	1,304.28
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	59,989.20	59,880.53	108.67	1,304.04
Total Diferencia					289.10	3,469.20

Fuente: Estados de cuenta y papeles de trabajo

EFFECTOS:

Determinación incorrecta del monto de intereses a cobrar, de los préstamos otorgados a través de los programas descritos.

Duplicidad de esfuerzo ya que el personal del Departamento de Cartera debe efectuar bimestralmente un re-cálculo de intereses, previo al requerimiento de cobro correspondiente.

En nuestra opinión excepto por el efecto de lo indicado en los párrafos precedentes, las operaciones financieras y administrativas producto de la utilización del Sistema del Departamento de Cartera, se presentan razonablemente, respecto a todos sus aspectos importantes.

Miriam Carina López Hernández
Miriam Carina López Hernández
Auditor

Miriam Araceli Álvarez Cotí
Miriam Araceli Álvarez Cotí
Auditor

Lisandro Neptalí González López
Lisandro Neptalí González López
Auditor

Luz de María Pardo Verí
Luz de María Pardo Verí
Auditor

Sergio René Rivas González
Sergio René Rivas González
Supervisor

Josseline Paola Rodríguez Taylor
Vo.Bo. _____
Licda. Josseline Paola Rodríguez Taylor
Auditor Jefe

HALLAZGOS MONETARIOS Y DE INCUMPLIMIENTO DE ASPECTOS LEGALES

Hallazgo No. 1

CLAVES DE ACCESO NO DADAS DE BAJA OPORTUNAMENTE.

CONDICIÓN:

Al 28 de febrero de 2014 las claves de acceso al Sistema de Cartera que adelante se describen, no habían sido dadas de baja, no obstante que las mismas se encuentran asignadas a personal que ya no labora para la Entidad o que ha sido trasladado a otras unidades; el detalle es el siguiente:

Claves de personal no dadas de baja

Nombre del Usuario	Nivel de acceso	Estatus de la Clave	Fecha de Egreso Cartera	Observación
Edwin Alexander Pérez	3	Activa	31/12/2010	De baja
Mauro Saúl Contreras	1	Activa	16/05/2010	Traslado
Ingrid Irlanda Acajabón	1	Activa	12/11/2009	Traslado
Mónica Susana Ruíz	1	Activa	09/09/2010	Traslado

Fuente: Reporte de estatus de claves de acceso y papeles de trabajo

CRITERIO:

El Manual de Normas y Políticas Internas de la Dirección de Informática, aprobado en resolución de Junta Directiva No. 22-2007, en el numeral 17 de la sección de “Control de Bienes Informáticos de la Entidad” indica: “Con base al listado de bajas, proporcionado mensualmente por la Unidad de Recursos Humanos, se procede a eliminar los accesos a la red, cuenta de correo institucional, navegación de internet, herramienta SICOINWEB y otros sistemas o aplicaciones específicos, de las personas que se retiran o son trasladados a otra unidad”.

CAUSA:

Falta de supervisión y ejecución mensual del proceso de baja a claves de acceso a las herramientas electrónicas de la Entidad.

EFFECTOS:

Deterioro del Control Interno por incumplimiento a la norma establecida en el numeral 17 de la sección de "Control de Bienes Informáticos de la Entidad.

Vulnerabilidad de la información administrada por el Sistema de Cartera, ya que existe el riesgo que personal ajeno al departamento pueda acceder o manipular dicha información.

RECOMENDACIÓN:

Que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, coordine la actividad con la Dirección de Recursos Humanos, a efecto de establecer que usuarios se encuentran efectivamente laborando para la Entidad, solicitando además que en los primeros días de cada mes se les traslade el listado de personas que dejaron de laborar para la misma en el mes inmediato anterior, o la declaración de que en dicho mes no hubieron bajas en el personal, información con la que deberán ser depuradas las respectivas claves de acceso.

COMENTARIO DE LOS RESPONSABLES:

En punto tres inciso a del acta 8-2014 del libro de actas de la Dirección de Auditoría Interna, el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez Director de Informática indico: "Sí se está cumpliendo con el control del personal activo, para deshabilitar el acceso al Sistema de Cartera en forma oportuna, también se lleva un control eficiente de la IP de cada usuario. El hecho de haber encontrado algunas personas que ya no laboran en la Institución en el cuadro de control, no indica que no se lleve control de las bajas del personal, ya que el señor Rudy de

Paz quien es el responsable de dicho proceso, elimina los accesos según el listado de bajas proporcionado por Recursos Humanos. La causa de que estas personas todavía aparezcan en dicho cuadro, podría ser por error”.

COMENTARIO DE AUDITORÍA:

Se confirma el hallazgo derivado que los argumentos y documentación de soporte presentados por el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, no comprueban la eficiencia y eficacia en la administración de las claves de acceso al Sistema de Cartera, lo que pone en riesgo de alteración o manipulación, la información administrada por dicho sistema.

ACCIONES CORRECTIVAS:

El presente hallazgo se traslada en informe final a la Gerencia para su conocimiento y aplicación de la recomendación emitida.

Hallazgo No. 2**FALTA DE CONTROL EN EL EGRESO Y REINGRESO DEL EQUIPO DE COMPUTO DE LA INSTITUCIÓN.****CONDICIÓN:**

La Dirección de Informática no posee un registro que garantice la salvaguarda del equipo de cómputo utilizado por el Departamento de Cartera y en general por todo el equipo de la Entidad, a través del control de egreso y reingreso del equipo que por cualquier circunstancia sale de las instalaciones de la Entidad.

CRITERIO:

El Manual de Normas y Políticas Internas de la Dirección de Informática, aprobado en resolución de Junta Directiva No. 22-2007, en el numeral 2 de la sección de “Control de Bienes Informáticos de la Entidad” indica: “Con el fin de conocer el destino del equipo de computación que entra o sale del edificio se estableció que personal técnico de Informática, al momento de ingresar o egresar equipo, debe revisar las características, números de serie etc., y hacerlo constar en el reporte correspondiente.”

CAUSA:

Falta de divulgación de las Normas y Políticas Internas de la Dirección de Informática, ya que el personal de seguridad de la Institución a la fecha de la evaluación no tenía conocimiento de lo establecido en el numeral 2 de la sección de Control de Bienes Informáticos del referido manual, por lo que no solicitaba el informe correspondiente del personal técnico de informática.

EFFECTO:

Debilidad de Control Interno, ya que la falta de un registro que indique que equipo saldrá de las instalaciones de la Entidad, sus características y responsable del

mismo, no permite garantizar su salvaguarda y/o reingreso en condiciones similares a las de su salida.

RECOMENDACIÓN:

Que por medio de memorando u otro documento aplicable con el visto bueno de la Gerencia, el ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, instruya a todo el personal de la Entidad (incluyendo al personal de seguridad), para que previo a retirar de las instalaciones equipo de computo, este sea verificado por técnicos del área de Informática, quienes además llevaran un registro del equipo que egresa y reingresa a la Institución, así como del personal responsable del mismo.

COMENTARIO DE LOS RESPONSABLES:

Al respecto en punto tres inciso b, del acta 8-2014, el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, indicó: “Se elaborará un Memorándum a los Jefes de cada Área, además de un oficio directo a la Administración del Edificio Central de la Entidad, para instruir al personal de Seguridad. Ambos documentos con visto bueno de Gerencia General y Gerencia Administrativa Financiera, con el propósito de dar a conocer las normas y políticas emitidas por la Dirección de Informática, que se relacionan con el personal de la Entidad. Adicionalmente, se elaborará un oficio dirigido a los Gerentes Regionales, para instruir al personal correspondiente para llevar a cabo este control. Con visto bueno de Gerencia General y Gerencia Administrativa Financiera”.

COMENTARIO DE AUDITORÍA:

Se confirma el hallazgo en vista que a la fecha de la emisión del presente informe, los documentos sugeridos por el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, no han sido circulados al personal para su conocimiento y aplicación.

ACCIONES CORRECTIVAS:

Se traslada el presente hallazgo en informe final, a la Gerencia para la aplicación de las acciones administrativas que correspondan.

Hallazgo No. 3**FALTA DE ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE EL AVANCE DE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE CARTERA.****CONDICIÓN:**

Se verificó que no se cuenta con documentación de soporte sobre el avance de la modernización del Sistema de Cartera, ya que el área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática, no presenta informes sobre el avance de la nueva aplicación o modificaciones a la aplicación existente, ni existe un formato que permita establecer las actividades realizadas en cada período determinado.

CRITERIO:

De acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática, aprobado en resolución de Junta Directiva No. 27-2007, en el numeral 5 de la sección “Desarrollo de Nueva Aplicación o Modificación de las Aplicaciones existentes” indica: “El personal del área de Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistemas debe realizar informes periódicos de las actividades desarrolladas, que sirvan de respaldo para la información contenida en la bitácora de la Unidad de Informática, así como para el correcto establecimiento de las asignaciones y responsabilidades de los empleados. El resultado de tales informes debe hacerse del conocimiento periódico a los futuros usuarios a efecto de que los mismos tengan conocimiento sobre el avance de sus solicitudes”.

Adicionalmente, según Acuerdo Número 09-03, de la Contraloría General de Cuentas, Normas Generales de Control Interno Gubernamental, Grupo 2 Normas Aplicables a los Sistemas de Administración General en su numeral 2.6 Documentos de Respaldo, indican lo siguiente: “Toda operación que realicen las entidades públicas, cualesquiera que sea su naturaleza, debe contar con la documentación necesaria y suficiente que la respalde.

La documentación de respaldo promueve la transparencia y debe demostrar que se ha cumplido con los requisitos legales, administrativos, de registro y control de la entidad; por tanto contendrá la información adecuada, por cualquier medio que se produzca, para identificar la naturaleza, finalidad y resultados de cada operación para facilitar su análisis”.

CAUSA:

Incumplimiento a lo establecido en el Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática, así como a las Normas de Control Interno Gubernamental, ya que según lo manifestado por el Ingeniero Carlos Gasparico, la evaluación del trabajo desarrollado se basa en la presentación de productos y no de informes periódicos, por lo que la prueba del mismo lo constituye la presentación final del producto.

EFFECTOS:

Debilidad en el control interno establecido, ya que no existe documentación que soporte y permita la verificación de la información contenida en la Bitácora de la Unidad y su efectiva realización.

No es posible evaluar el avance de las actividades de modernización del Sistema de Cartera, llevadas a cabo por el área de análisis y desarrollo.

RECOMENDACIÓN:

Que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico, Director de Informática, instruya por medio escrito al personal del Área de Análisis, Diseño y Desarrollo, para que elabore en forma periódica los informes individuales de cada actividad realizada, y se entreguen para su verificación, resguardo y archivo de la Dirección de Informática.

COMENTARIO DE LOS RESPONSABLES:

En punto 3 inciso c, del acta 8-2014, el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática comentó: “Esta Dirección no ha considerado necesaria la presentación de informes por parte del Área de Análisis y Desarrollo, debido a que como se expresó en su oportunidad las actividades de esta área se evalúan de acuerdo a las aplicaciones presentadas. Sin embargo, basándose en lo detectado según la evaluación de Auditoría, se comparte el criterio de llevar un registro de las actividades realizadas para futuras evaluaciones”.

COMENTARIO DE AUDITORÍA:

Se confirma el hallazgo, ya que a la fecha de elaboración del presente informe, no existe evidencia del cumplimiento a la recomendación de la Unidad de Auditoría Interna.

ACCIONES CORRECTIVAS:

Se traslada el presente hallazgo en informe final, a la Gerencia para la aplicación de las acciones administrativas que correspondan.

Hallazgo No. 4**FALTA DE MANUALES DE USUARIO****CONDICIÓN**

Como producto de las entrevistas realizadas al personal del Departamento de Cartera, se constató que no poseen un Manual del Usuario del Sistema, ya que según sus comentarios la inducción al mismo se efectúa a través de ejemplos prácticos, por el mismo personal del Departamento de Cartera.

CRITERIO:

De acuerdo a lo establecido en el Manual de Normas y Políticas Internas de la Dirección de Informática, aprobado en resolución de Junta Directiva No. 22-2007, en el numeral 3 de la sección de “Desarrollo e implementación de Nuevas Aplicaciones” indica: “El personal del Área de Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistemas tiene dentro de sus asignaciones: Elaborar los manuales técnicos y de usuarios necesarios y actualizar los ya existentes, con el fin de facilitar la operación de los diferentes sistemas que funcionan en la Entidad”.

CAUSA:

Incumplimiento a lo establecido en el Manual de Normas y políticas internas de la Dirección de Informática.

EFEECTO:

Limitación en la utilización del sistema, por el desconocimiento de procesos o aplicaciones para casos especiales, así como riesgo de perder la consistencia en la aplicación de procedimientos al trasladarse las instrucciones de un usuario a otro.

RECOMENDACIÓN:

Que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, programe e instruya por escrito al personal del Área de Análisis, Diseño y Desarrollo, para que se analice la situación actual del Sistema de Cartera, a efecto de establecer la viabilidad y oportunidad para elaborar los respectivos manuales.

COMENTARIO DE LOS RESPONSABLES:

En punto 3 inciso d, del acta 8-2014, el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática refirió: “El año pasado se actualizó el Manual de Usuario del Sistema de Cartera, pero derivado de los actuales requerimientos de las autoridades superiores, para la modernización del sistema indicado, dicho manual ya no fue trasladado al Departamento de Cartera, por lo que al finalizar el proceso de modernización, se procederá a la elaboración del manual respectivo y su traslado a donde corresponda”.

COMENTARIO DE AUDITORÍA:

Se confirma el hallazgo, ya que como se indicó el personal del Departamento de Cartera, no cuenta con un manual de usuario actual ni anterior.

ACCIONES CORRECTIVAS:

Se traslada el presente hallazgo en informe final, a la Gerencia para la aplicación de las acciones administrativas que correspondan.

Hallazgo No. 5**DEFICIENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE INGRESO Y SALIDA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA:****CONDICION:**

Se tuvo a la vista la resolución de Junta Directiva No. 22-2013 del 3 de junio de 2013, en la que se resolvió autorizar un préstamo para la ejecución del proyecto de letrización de la comunidad Cerro Alto, municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa, por Q.1,808,000.00, con una tabla de amortización de 54 cuotas; mientras que en el reporte Cart-0128-A el sistema registra 11 cuotas de Q.33,300.00 y una de de Q.1,441,700.00

CRITERIO:

La Resolución No. 22-2013 de la Junta Directiva, establece en el numeral romano I: Amortización “CINCUENTA Y CUATRO (54) pagos variables, pagaderos en forma trimestral, de acuerdo a la tabla de amortización, elaborada para el efecto.”

CAUSA:

Violación de los controles de entrada y salida de información del sistema, ya que el analista de cartera encargado de la grabación de datos, utilizó ese procedimiento derivado que se necesitaba realizar con urgencia el pago de la cantidad prestada y el sistema no permite la emisión de la orden de pago, sin haberse ingresado el total del préstamo en el cuadro de amortizaciones.

EFECTO:

Vulnerabilidad de los controles de entrada y salida de información establecidos en la configuración del Sistema de Cartera.

RECOMENDACIÓN:

Que el Licenciado Christian Daniel Mayor Sagastume, Gerente Administrativo Financiero gire instrucciones a la Licenciada Ana Victoria Quelex, Supervisora de Cartera a efecto de que se corrija a la brevedad la tabla de amortización correspondiente al préstamo antes indicado, así mismo se solicite al Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, modificar el control de salida para la emisión de la orden de pago, en el sentido que para la emisión de la orden de pago, el sistema requiera adicionalmente al monto del préstamo, el número de amortizaciones y únicamente previa autorización electrónica otorgada por el Gerente Administrativo Financiero, se permita en casos excepcionales, la emisión de la orden de pago, sin el ingreso previo de numerosas cuotas de amortización.

COMENTARIO DE LOS RESPONSABLES:

En punto tres inciso e, del acta 8-2014 la Licenciada Ana Victoria Quelex, Supervisora de Cartera, indicó: “Este fue un caso único, originado por la urgencia para efectuar el pago del préstamo a la comunidad, en el procedimiento normal, siempre se requiere al analista de cartera, que emita el reporte del cuadro de amortización, previo a la emisión de la orden de pago”.

COMENTARIO DE AUDITORÍA:

Se confirma el hallazgo, ya que el procedimiento utilizado vulnera los controles establecidos en la configuración del Sistema de Cartera.

ACCIONES CORRECTIVAS:

Se traslada el presente hallazgo en informe final, a la Gerencia para la aplicación de las acciones administrativas que correspondan.

HALLAZGOS SOBRE DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO**Hallazgo No. 1****PLAZO SIN COBERTURA DE SEGURO EN EQUIPO DE CÓMPUTO, POR CAMBIO DE ASEGURADORA.****CONDICIÓN:**

En la verificación de las pólizas de seguro, ramo Equipo Electrónico, contratada con la compañía Aseguradora Fiel S. A., por el período del uno de octubre 2013 al 30 de septiembre 2014, para la cobertura del equipo de cómputo de la Dirección de Informática y del Departamento de Cartera, se observó que el período correspondiente del uno al treinta de septiembre 2013, quedó sin cobertura, derivado que al efectuar la negociación no se consideró el plazo de vencimiento de la póliza de seguro del período anterior, contratada con la compañía Aseguradora Pixma 1 S. A., la cual estuvo vigente hasta el 31 de agosto 2013.

CRITERIO:

Según Acuerdo Número 09-03, de la Contraloría General de Cuentas, Normas Generales de Control Interno Gubernamental, Grupo 2 Normas Aplicables a los Sistemas de Administración General en su numeral 2.3 Sistemas de Información General, indican lo siguiente: “Se deben establecer y mantener sistemas de información gerencial que produzcan información confiable y oportuna para la toma de decisiones en las unidades administrativas y puestos, de acuerdo a los roles y responsabilidades.

Los sistemas de información gerencial deben permitir la identificación de amenazas y riesgos operativos en forma global, que realimenten las acciones de planificación, control y operaciones, que contribuyan con eficiencia a un proceso transparente de rendición de cuentas”.

CAUSA:

Falta de oportunidad en el proceso de contratación de la nueva póliza de seguro, ya que según contrato administrativo 9-2013, la negociación con la compañía Aseguradora Fiel S.A., se efectuó hasta en el mes de octubre 2013, por lo que no era posible la cobertura retroactiva del mes de septiembre 2013.

EFEECTO:

Situaciones como la descrita representan un riesgo por pérdida, robo, hurto o contingencia con el equipo de cómputo de la Dirección de Informática y Departamento de Cartera, al dejar períodos sin cobertura por las pólizas de seguro contratadas.

RECOMENDACIÓN:

De lo descrito se recomienda que el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, gire instrucciones al encargado de la seguridad del equipo, a efecto que informe a dicha Dirección, en un plazo prudencial, la fecha de vencimiento de las pólizas de seguro del equipo electrónico y se inicie el proceso de contratación en forma oportuna y tomando en consideración el vencimiento de la póliza previa.

COMENTARIO DE LOS RESPONSABLES:

En punto tres, inciso f, del acta 8-2014, el Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez Director de Informática comentó: Se tomará en cuenta la recomendación de la Unidad de Auditoría Interna, con el propósito de evitar la reincidencia de la situación descrita.

COMENTARIO DE AUDITORÍA:

Se confirma el hallazgo, debido a que se comprobó que no existió justificación para la tardía contratación de las pólizas de seguro descritas.

ACCIONES CORRECTIVAS:

Se traslada el presente hallazgo en informe final, a la Gerencia para la aplicación de las acciones administrativas que correspondan.

Hallazgo No. 2**CÁLCULO INCORRECTO DE INTERESES REPORTADOS POR EL SISTEMA****CONDICION:**

En la verificación efectuada a la información de intereses devengados, generada en forma mensual por el Sistema de Cartera, se comprobó que existen variaciones con relación al cálculo efectuado por Auditoría. Los casos detectados son los siguientes:

Cuadro de Variación de Intereses devengados

Cálculos Intereses al 31/12/2013						
Código	Descripción Programa	Destino	Cálculo Estado de Cuenta	Cálculo Auditoría	Diferencia	Variación Anual
0036	Fondo Especial PDM II	Construcción de Proyectos Educativos	43,938.72	43,866.98	71.74	860.88
0037	Fomento del Sector Municipal	Construcción de Proyectos de Saneamiento	61,673.68	61,564.99	108.69	1,304.28
0038	Desarrollo Integral Municipal	Proyectos de Inversión para desarrollo de la gestión municipal	59,989.20	59,880.53	108.67	1,304.04
Total Diferencia					289.10	3,469.20

Fuente: Estados de cuenta y papeles de trabajo

CRITERIO:

Según Acuerdo Número 09-03, de la Contraloría General de Cuentas, Normas Generales de Control Interno Gubernamental, Grupo 2 Normas Aplicables a los Sistemas de Administración General en su numeral 2.3 Sistemas de Información General, indican lo siguiente: “Se deben establecer y mantener sistemas de información gerencial que produzcan información confiable y oportuna para la toma de decisiones en las unidades administrativas y puestos, de acuerdo a los roles y responsabilidades.

Los sistemas de información gerencial deben permitir la identificación de amenazas y riesgos operativos en forma global, que realimenten las acciones de planificación, control y operaciones, que contribuyan con eficiencia a un proceso transparente de rendición de cuentas”.

CAUSA:

Inconsistencia en la seguridad lógica del sistema derivado sin que exista documento o justificación que respalde dicha variación, el sistema utiliza otro criterio para la determinación de los días base para efectuar el cálculo de intereses devengados, de los programas antes descritos.

EFFECTOS:

Determinación incorrecta del monto de intereses a cobrar, de los préstamos otorgados a través de los programas indicados.

Duplicidad de esfuerzo ya que el personal del Departamento de Cartera debe efectuar bimestralmente un re-cálculo de intereses, previo al requerimiento de cobro correspondiente.

RECOMENDACIÓN:

Que el Licenciado Christian Daniel Mayor Sagastume, Gerente Administrativo Financiero gire instrucciones al Ingeniero Carlos Enrique Gasparico Álvarez, Director de Informática, para que se analice la variación en la aplicación de la fórmula para el cálculo de intereses devengados de los programas Fondo Especial PDM II Fomento del Sector Municipal y Desarrollo Integral Municipal y se estandarice con la fórmula utilizada para el resto de los programas de financiamiento.

COMENTARIO DE LOS RESPONSABLES:

Según lo indicado en punto tres, inciso g, del acta 8-2014, por la Licenciada Ana Victoria Quelex, Supervisora de Cartera, en varias ocasiones se ha reportado dicha situación a la Dirección de Informática, sin embargo, derivado del proceso de modernización del Sistema de Cartera, no se le ha dado la importancia del

caso, ya que se espera que dicha situación quede resuelta con la nueva aplicación.

COMENTARIO DE AUDITORÍA:

Se confirma el hallazgo, ya que la determinación incorrecta de los intereses devengados, se considera una grave deficiencia del actual Sistema de Cartera, y un riesgo en cuanto al cobro inadecuado de los intereses generados por los préstamos de los programas, Fondo Especial PDM II Fomento del Sector Municipal y Desarrollo Integral Municipal.

ACCIONES CORRECTIVAS:

Se traslada el presente hallazgo en informe final, a la Gerencia para la aplicación de las acciones administrativas que correspondan

COMENTARIOS SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE AUDITORIAS ANTERIORES

Como parte de los procedimientos de auditoría, se dio seguimiento a las recomendaciones de auditorías anteriores.

De acuerdo a la información contenida en Informe de Auditoría No. AI-INSL-7-2013, del 12 de abril 2013 y que corresponde al período evaluado del 1 de abril al 31 de diciembre 2012, se reportan como no atendidos los siguientes hallazgos.

HALLAZGOS SOBRE DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO

Baja ejecución del plan operativo anual, del área de Análisis, Diseño y Desarrollo de la Dirección de Informática.

Sobre este particular, se observó que el proceso de modernización del Sistema de Cartera, aún se encuentra en un 20%, no obstante haberse iniciado en el 2012.

Falta de presupuesto individualizado de la Dirección de Informática.

Para el período 2013, la Dirección de Informática no contó con un presupuesto propio, formando parte del presupuesto general de la Gerencia Administrativa Financiera.

DETALLE DE FUNCIONARIOS Y PERSONAL RESPONSABLE DE LA ENTIDAD AUDITADA

No.	Nombre	Cargo	Del	Al
1	Ileana Ninnett Soto López	Gerente	01/01/2013	31/12/2013
2	Evelyn Melisa Contreras Oliva	Subgerente	01/01/2013	31/12/2013
3	Gerson Saúl Morales Hernández	Gerente Administrativo Financiero	01/01/2013	16/06/2013
4	Christian Daniel Mayor Sagastume	Gerente Administrativo Financiero	22/06/2013	31/12/2013
5	Miriam del Rosario Palacios Hernández	Directora Financiera	01/01/2013	31/12/2013
6	Natalia Burnette Calderón	Directora Administrativa	01/01/2013	31/12/2013
7	Carlos Enrique Gasparico Álvarez	Director de Informática	01/01/2013	31/12/2013
8	Ana Victoria Quelex	Supervisora de Cartera	01/01/2013	31/12/2013

COMISIÓN DE AUDITORÍA

Miriam Carina López Hernández
Miriam Carina López Hernández
Auditor

Miriam Araceli Álvarez Cotí
Miriam Araceli Álvarez Cotí
Auditor

Lisandro Neptalí González López
Lisandro Neptalí González López
Auditor

Luz de María Pardo Verí
Luz de María Pardo Verí
Auditor

Sergio René Rivas González
Sergio René Rivas González
Supervisor

Josseline Paola Rodríguez Taylor
Vo.Bo. _____
Licda. Josseline Paola Rodríguez Taylor
Auditor Jefe

CONCLUSIONES

1. El marco conceptual del Sistema de Auditoría Gubernamental, aunque define la clasificación de Auditoría de sistemas, no proporciona lineamientos para efectuar este tipo de Auditoría, lo que hace necesaria la aplicación de marcos de referencia que proporcionen dichos lineamientos.
2. En el caso práctico se aplican los objetivos de control y buenas prácticas proporcionadas por COBIT, derivado que existe una buena alineación entre el proceso de Auditoría Gubernamental, definido en las Normas para la planificación de la Auditoría Gubernamental y COBIT.
3. La aplicación de metodologías como la de los objetivos de control desarrollados por COBIT en una Auditoría de controles y seguridad al sistema informático del departamento de Cartera de una Entidad Estatal Autónoma de Financiamiento, contribuye a una adecuada definición de que aspectos evaluar y proporciona lineamientos para su verificación.
4. El resultado del caso práctico demuestra que en su mayoría los procesos y objetivos de control definidos por COBIT, son aplicables en una Auditoría de controles y seguridad de un sistema informático, aun cuando no todos proporcionen información relevante, por lo que su selección debe atender a los objetivos de auditoría previamente establecidos, así como de las áreas críticas determinadas.

RECOMENDACIONES

1. Que el profesional de la Contaduría Pública y Auditoría que se desempeña en el ámbito gubernamental, adopte guías o marcos de referencia para la realización eficiente y eficaz de Auditorías de sistemas en las entidades estatales.
2. Que el Auditor gubernamental conozca los objetivos de control y las herramientas proporcionadas por los Objetivos de Control y su Tecnología Relacionada –COBIT-, con el propósito de complementar las estructuras definidas por las Normas de Auditoría Gubernamental, en pro de una labor eficiente.
3. Que las Auditorías Internas verifiquen constante y oportunamente el cumplimiento de los objetivos de control dentro del ámbito informático, a través de la adopción, aplicación y seguimiento de buenas prácticas desarrolladas por los expertos del área.
4. Que previo a la selección de los objetivos de control definidos por los Objetivos de Control y su Tecnología Relacionada –COBIT-, en la ejecución de una Auditoría de sistemas, se establezcan con claridad los áreas críticas del trabajo a ejecutar, con el propósito de adoptar únicamente aquellos que sean aplicables de acuerdo a la naturaleza de la actividad, y las condiciones específicas de la unidad de análisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 31-2002, reformado por el Decreto 13-2013, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas.
2. Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 101-97, reformado por los Decretos 71-98 y 13-2013, Ley Orgánica del Presupuesto.
3. Constitución Política de la República de Guatemala, reformada por Acuerdo Legislativo 18-93 del 17 de noviembre de 1993.
4. Contraloría General de Cuentas. Acuerdo Interno No. A-119-2011, Utilización obligatoria del Sistema SAG-UDAI.
5. Contraloría General de Cuentas. Marco Conceptual del Sistema de Auditoría Gubernamental 13pp. Junio 2006.
6. Contraloría General de Cuentas. Normas de Auditoría Gubernamental 17pp. junio 2006.
7. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala IGCPA. Material de apoyo del Diplomado de Auditoría de Tecnología de la Información. Guatemala 2011.
8. Fonseca Borja, René. Auditoría Interna, Un enfoque Moderno de planificación, ejecución y control, Guatemala. Artes Gráficas Acrópolis. Segunda impresión, julio 2004. 596pp.
9. López Pacheco Rosalina, Manejo de Paquetes I, Programa FISICC-IDEA, primera edición, marzo 2002. 195pp.

10. Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala 5ta. Edición, enero 2013. 302pp.
11. Muñoz Razo, Carlos. Auditoría en Sistemas Computacionales, Pearson Educación, México, 2002 796pp.
12. Objetivos de Control para la Información y Tecnologías afines COBIT 4.1 Instituto de Gobierno de Tecnología de Información, Estados Unidos de América 2007.
13. Océano/Centrum. Enciclopedia de la Auditoría, Barcelona España. Océano Grupo Editorial, S. A. Versión española de la segunda edición. 1315pp.
14. Organismo Legislativo decreto 1132. Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal. Febrero 1957.

WEBGRAFÍA

15. <http://ecovirtual.uncu.edu.ar/investigacion/2002/Dis/Contables/35/T35.pdf>
16. <http://es.scribd.com/doc/6763555/Cobit-Direct-Rices-de-Auditoria-PDF>
17. <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/c/12528.php>.
18. http://www.ecured.cu/index.php/sistemas_informaticos.
19. <http://www.iberfinanzas.com/index.php/E/entidad-de-credito-concepto.html>

20. <http://www.isaca.org/About-ISACA/Press-room/News-Releases/Spanish/Pages/La-traduccion-de-COBIT-4-1-al-espanol-hace-las-Practicas-Internacionales-mas-accesibles.aspx>
21. http://www.jorgearestrepog.comunidadcoomeva.com/blog/index.php?archives/4GUIA_PARA_LA_CLASE_DE_AUDITORIA_DE_SISTEMAS.html.
22. http://transparencia.minfin.gob.gt/transparencia/conceptos.aspx?id_pagina=4
23. <http://www.mailxmail.com/curso-tecnologia-informatica-inalambrica/elementos-sistema-informatico>
24. <http://www.monografias.com/.../boletines-auditoria-operacional/boletines-auditoria-operacional.pdf>