



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

**INFORME ACERCA REVISIÓN DE PROCESOS DE TI DE ACUERDO CON
NORMAS TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN Y EL CONTROL DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE
COSTA RICA**

20 JUNIO 2018



MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL

“La imparcialidad nos hace objetivos”

CONTENIDO

	Página N.º
<i>RESUMEN EJECUTIVO</i>	4
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. ORIGEN DEL ESTUDIO	7
1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	7
1.3. NATURALEZA Y ALCANCE DEL ESTUDIO	7
1.4. METODOLOGÍA APLICADA	8
1.5. GENERALIDADES DEL ESTUDIO	8
1.6. COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO	8
2. RESULTADOS	9
2.1. 1.1 1.1 Marco estratégico de TI	9
2.2. 1.3 Gestión de Riesgos de	10
2.3. 1.4 Gestión de la seguridad	11
2.4. 1.4.2 Compromiso del personal con la seguridad de la información	14
2.5. 1.4.3 Seguridad física y ambiental	15
2.6. 1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones	17
2.7. 1.4.6 Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica	19
2.8. 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI	20
2.9. 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI	23
2.10. Planificación y organización	24
2.11. 2.3 Infraestructura tecnológica	26
2.12. 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI	28



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

3.	CONCLUSIONES	32
4.	RECOMENDACIONES	32
4.1	Al Sr. Alcalde Municipal.....	32
4.2	Al Sr. Encargado de TI.....	34
5.	CONSIDERACIONES FINALES.....	34



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

INFORME N.º A.I.004-2018

RESUMEN EJECUTIVO

¿Cuál fue el objetivo del estudio?

Revisar la situación actual de los sistemas de Tecnologías de Información (TI) para los siguientes procesos de acuerdo con las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

¿Por qué es importante el tema estudiado?

El presente estudio se desarrolló en atención del plan anual de trabajo de la Auditoría Interna Municipal de Acosta para el 2018.

¿Qué aspectos relevantes se determinaron?

La Municipalidad de Acosta no está cumpliendo con las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Los procesos revisados fueron los siguientes:

- a. 1.1 Marco estratégico de TI*
- b. 1.3 Gestión de riesgos*
- c. 1.4 Gestión de la seguridad*
- d. 1.4.7 Continuidad de los servicios (plan de contingencias)*
- e. 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI*
- f. 2.1 Planificación de las tecnologías de información*
- g. 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI*



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

La Municipalidad de Acosta no está cumpliendo con los siguientes procesos de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. 1.1 Marco estratégico de TI
- b. 1.3 Gestión de riesgos
- c. 1.4 Gestión de la seguridad
- d. 1.4.7 Continuidad de los servicios (plan de contingencias)
- e. 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI
- f. 2.1 Planificación de las tecnologías de información
- g. 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI

Los hallazgos más importantes se nombran a continuación (más detalle se puede encontrar en el detalle del Estudio):

- a. 2.1 inciso a: Ausencia un marco estratégico de TI
- b. 2.1 inciso b: Ausencia de un plan estratégico de TI
- c. 2.2 inciso a: Ausencia de un proceso de gestión de riesgos
- d. 2.2 inciso b: Revisión de licencias de software
- e. 2.3 inciso a: No se ha implementado un marco de seguridad de la información
- f. 2.3 inciso b: No existe un proceso para garantizar la seguridad del sistema
- g. 2.3 inciso c: Ausencia de administración de la seguridad de TI
- h. 2.3 inciso d: Ausencia de un plan de seguridad de TI
- i. 2.4 inciso a: Ausencia de políticas o información sobre la seguridad de la información
- j. 2.5 inciso a: No existe un proceso para seguridad física y ambiental
- k. 2.5 inciso b: Existen debilidades en el cuarto de servidores
- l. 2.6 inciso a: Ausencia de seguridad de TI en las operaciones y comunicaciones
- m. 2.6 inciso b: Falta un antivirus
- n. 2.6 inciso c: Falta un Firewall y un Sistema de detección de intrusos
- o. 2.7 inciso a: Ausencia de proceso de seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica
- p. 2.8 inciso a: No existe un proceso de continuidad de los servicios de TI
- q. 2.8 inciso b: Ausencia del proceso de garantizar la continuidad del servicio
- r. 2.8 inciso c: Ausencia de planes de Continuidad de TI
- s. 2.8 inciso d: No existen respaldos fuera de la Municipalidad
- t. 2.8 inciso e: Ausencia de una política documentada de respaldos
- u. 2.8 inciso f: Ausencia de política y procedimientos de recuperación
- v. 2.9 inciso a: Ausencia de un marco de Gestión de TI



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

- w. 2.10 inciso a: No existe un proceso de planificación de las tecnologías de información
- x. 2.10 inciso b: Ausencia de un plan de adquisición de sistema contable
- y. 2.10 inciso c: Ausencia un plan de adquisición de un sistema presupuestario
- z. 2.11 inciso a: Ausencia de un proceso para la Infraestructura tecnológica
- aa. 2.11 inciso b: Ausencia de planificación de la Dirección Tecnológica
- bb. 2.11 inciso c: Ausencia de plan de Infraestructura Tecnológica
- cc. 2.12 inciso a: a. Ausencia en la definición de los Procesos, Organización y Relaciones de TI
- dd. 2.12 inciso b: La Estructura Organizacional de TI debe ser analizada
- ee. 2.12 inciso c: Falta segregación de funciones en TI
- ff. 2.12 inciso d: Análisis de las habilidades y competencias del personal de TI
- gg. 2.12 inciso e: Existe dependencia en el encargado de TI



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

INFORME ACERCA REVISIÓN DE PROCESOS DE TI DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN Y EL CONTROL DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se desarrolló en atención del plan anual de trabajo de la Auditoría Interna Municipal de Acosta del 2018.

La Municipalidad de Acosta debe cumplir con las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información, emitido por la CGR, publicado en La Gaceta 119 del 21 de junio del 2007.

1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Revisar la situación actual de los sistemas de Tecnologías de Información (TI) para los procesos de acuerdo con las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

1.3. NATURALEZA Y ALCANCE DEL ESTUDIO

En este estudio se revisó la situación actual de los sistemas de Tecnologías de Información (TI) para los siguientes procesos de acuerdo con las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información de la Contraloría General de la República de Costa Rica para el periodo de mayo 2018.

Los procesos revisados fueron los siguientes:

- a. 1.1 Marco estratégico de TI
- b. 1.3 Gestión de riesgos
- c. 1.4 Gestión de la seguridad
- d. 1.4.7 Continuidad de los servicios (plan de contingencias)



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

- e. 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI
- f. 2.1 Planificación de las tecnologías de información
- g. 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI

Para el desarrollo del presente estudio se observó en lo aplicable; las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público (NGASP), (R-DC-064-2014) y las Normas para el ejercicio de las auditorías internas en el sector público (R-DC-119-2009).

1.4. METODOLOGÍA APLICADA

Para la realización del estudio se utilizaron las técnicas y procedimientos estipulados en el NGASP y demás normativa aplicable. Las indagaciones se realizaron por medio de entrevistas a funcionarios municipales encargados del proceso de Tecnología de Información y solicitudes de información planteadas por la Auditoría Interna de la Municipalidad de ACOSTA.

1.5. GENERALIDADES DEL ESTUDIO

La normativa jurídica y técnica que regula los procesos de TI son las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

1.6. COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

La presentación del informe se realizó el 20 de junio de 2018, en la Sala de Sesiones del Concejo Municipal, hora de inicio 9:10 A.M. finalizando la presentación al ser las 10:35 A.M. estando presente los Señores Nelson Umaña Quiros (Contador Municipal), Stefanny Martínez Román (Asistente de Contabilidad), Brandon Vargas Bermúdez (Encargado de T.I.), Lic. Luis Diego León Barquero (Asesor Auditoría) y Lic. Pedro Miguel Juárez Gutiérrez (Auditor Interno). Al final de la conferencia no hubo objeciones a las recomendaciones dadas, por lo que dicho informe es acogido en su totalidad.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

2. RESULTADOS

2.1. 1.1 1.1 Marco estratégico de TI

a. Ausencia de un Marco estratégico de TI

La Municipalidad no cuenta con un marco estratégico de TI. Es importante tener planes estratégicos o planes operativos anuales para brindar un nivel de continuidad adecuado a los proyectos o acciones tomadas por la sección de tecnología de información de la municipalidad.

El marco estratégico, procura que el jerarca logre traducir sus expectativas en materia de TI en actividades cotidianas. Para ello requiere tener claro cuáles son sus expectativas y luego un buen mecanismo para lograr transmitirlos al personal y lograr que éste se comprometa con ellas.

Este documento debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.1 Marco Estratégico de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Alineación de TI con la organización
- b. Evaluación del Desempeño y la Capacidad Actual
- c. Plan Estratégico de TI
- d. Planes Tácticos de TI
- e. Administración del Portafolio de TI

La administración de la Municipalidad no ha realizado un marco estratégico de TI.

Existe un incumplimiento con las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica

Recomendación: desarrollar un plan estratégico o plan anual que cuente con los aspectos indicados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

b. Ausencia de un Plan Estratégico de TI

No existe un plan estratégico que defina, en cooperación con los interesados relevantes, cómo TI contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización (metas) así como los costos y riesgos relacionados. Este plan debe incluir cómo TI dará soporte a los programas de inversión facilitados por TI y a la entrega de los servicios operativos.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Como ejemplo, se cita que no existe un plan documentado para la adquisición de un sistema financiero contable ni para la sustitución de la aplicación SIM 21 (presupuesto) que está obsoleta desde el siglo pasado.

El plan estratégico de TI debe incluir el presupuesto de la inversión/operativo, las fuentes de financiamiento, la estrategia de obtención de los recursos financieros, la estrategia de adquisición, y los requerimientos legales y regulatorios.

La administración no ha desarrollado un plan estratégico de TI.

No se está cumpliendo con el punto 1.1 Marco Estratégico de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: crear un plan estratégico que defina, en cooperación con los interesados relevantes, cómo TI contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización (metas) así como los costos y riesgos relacionados

2.2. 1.3 Gestión de riesgos de TI

a. Ausencia de Gestión de riesgos de TI

Actualmente, no se cuenta con un documento de Gestión de riesgos. Este documento debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.3 Gestión de riesgos de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Marco de Trabajo de Administración de Riesgos
- b. Establecimiento del Contexto del Riesgo
- c. Identificación de Eventos
- d. Evaluación de Riesgos de TI
- e. Respuesta a los Riesgos
- f. Mantenimiento y Monitoreo de un Plan de Acción de Riesgos

La administración de la Municipalidad no ha realizado la gestión documentada de riesgos de TI.

Hay que tener presente que los riesgos tecnológicos ocurren cuando la tecnología de información usada en la institución, no está operando según lo planeado, no existe una integridad y confiabilidad de los datos e información. Además, que no se estén soportando apropiadamente los procesos críticos.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Existe un incumplimiento con las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica

Recomendación: desarrollar un documento de gestión de riesgos que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

b. Revisión de licencias de software

La administración no ha realizado un inventario de las licencias de software que utilizan la Municipalidad de Acosta.

Es necesario para realizar una revisión de las licencias del software de la Municipalidad de Acosta para determinar que se está respondiendo a los riesgos como lo indica el punto 1.3 Gestión de riesgos de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

La administración de la Municipalidad de Acosta no ha efectuado un inventario de las licencias de software que utilizan el equipo informático.

Recomendación: revisar las licencias de software de la Municipalidad de Acosta para responder a los riesgos y cumplir con la normativa vigente.

2.3. 1.4 Gestión de la seguridad

a. Implementación de un marco de seguridad de la información

Actualmente, no se cuenta con un documento de implementación de un marco de seguridad de la información.

Para implementar un marco de seguridad de la información, para lo cual se debe:

- ✓ Establecer un marco metodológico que incluya la clasificación de los recursos de TI, según su criticidad, la identificación y evaluación de los riesgos, la elaboración e implementación de un plan para el establecimiento de medidas de seguridad, la evaluación periódica del impacto de esas medidas y la ejecución de procesos de concienciación y capacitación del personal.
- ✓ Mantener una vigilancia constante sobre todo el marco de seguridad y definir y ejecutar periódicamente acciones para su actualización.
- ✓ Documentar y mantener actualizadas las responsabilidades tanto del personal de la organización como de terceros relacionados.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Este documento debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.4.1 Implementación de un marco de seguridad de la información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Administración de la Seguridad de TI
- b. Plan de Seguridad de TI

La administración de la Municipalidad no ha implementado un marco de seguridad de la información.

Recomendación: desarrollar un documento de implementación de un marco de seguridad de la información que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

b. Garantizar la seguridad de la información

No se cuenta con un proceso para garantizar la seguridad de la información en la Municipalidad de Acosta.

La necesidad de mantener la integridad de la información y de proteger los activos de TI, requiere de un proceso de administración de la seguridad. Este proceso incluye el establecimiento y mantenimiento de roles y responsabilidades de seguridad, políticas, estándares y procedimientos de TI. La administración de la seguridad también incluye realizar monitoreos de seguridad y pruebas periódicas, así como realizar acciones correctivas sobre las debilidades o incidentes de seguridad identificados. Una efectiva administración de la seguridad protege todos los activos de TI para minimizar el impacto en la organización causado por vulnerabilidades o incidentes de seguridad

La administración de la Municipalidad no ha establecido un proceso de garantizar la seguridad de la información.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.1 Implementación de un marco de seguridad de la información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar una metodología documentada para mantener la integridad de la información y de proteger los activos de TI, requiere de un proceso de administración de la seguridad. Este proceso incluye el establecimiento y mantenimiento de roles y responsabilidades de seguridad, políticas, estándares y procedimientos de TI.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

c. Ausencia de administración de la Seguridad de TI

No se ha establecido un proceso de administrar la seguridad de TI.

Debe existir un marco para administrar la seguridad de TI al nivel más alto apropiado dentro de la organización, de manera que las acciones de administración de la seguridad estén en línea con los requerimientos de la organización.

La administración de la Municipalidad no ha establecido un proceso de administrar la seguridad de TI.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.1 Implementación de un marco de seguridad de la información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un marco documentado de trabajo para administrar la seguridad de TI al nivel más alto apropiado dentro de la organización, de manera que las acciones de administración de la seguridad estén en línea con los requerimientos de la municipalidad.

d. Ausencia de un plan de Seguridad de TI

La Municipalidad de Acosta no se ha establecido un plan de seguridad de TI.

No se cuenta con un marco de trabajo para trasladar los requerimientos de negocio, riesgos y cumplimiento dentro de un plan de seguridad de TI completo, teniendo en consideración la infraestructura de TI y la cultura de seguridad. Se debe asegurar que el plan esta implementado en las políticas y procedimientos de seguridad junto con las inversiones apropiadas en los servicios, personal, software y hardware.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.1 Implementación de un marco de seguridad de la información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

La administración de la Municipalidad no ha establecido un plan documentado de la seguridad de TI.

Recomendación: desarrollar o adoptar un marco documentado para trasladar los requerimientos de negocio, riesgos y cumplimiento dentro de un plan de seguridad de TI completo, teniendo en consideración la infraestructura de TI y la cultura de seguridad.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

2.4. 1.4.2 Compromiso del personal con la seguridad de la información

a. Ausencia de políticas o información sobre la seguridad de la información

Actualmente, no se cuenta con un documento de compromiso del personal con la seguridad de la información o políticas de seguridad de TI en la Municipalidad.

Este documento debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.4.2 Compromiso del personal con la seguridad de la información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Comunicación de las políticas de seguridad y control
- b. Ambiente de Políticas y de Control
- c. Riesgo Corporativo y Marco de Referencia de Control Interno de TI
- d. Administración de Políticas para TI
- e. Implantación de Políticas de TI
- f. Comunicación de los Objetivos y la Dirección de TI

La administración de la Municipalidad no ha establecido los siguientes requerimientos de la Norma Técnica (N-2-2007-CO-DFOE):

- a. Comunicación de las políticas de seguridad y control
- b. Ambiente de Políticas y de Control
- c. Riesgo Corporativo y Marco de Referencia de Control Interno de TI
- d. Administración de Políticas para TI
- e. Implantación de Políticas de TI
- f. Comunicación de los Objetivos y la Dirección de TI

No se está cumpliendo con 1.4.2 Compromiso del personal con la seguridad de la información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

El personal de la municipalidad debe conocer y estar comprometido con las regulaciones sobre seguridad y confidencialidad, con el fin de reducir los riesgos de error humano, robo, fraude, o uso inadecuado de los recursos de TI.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Para ello, el jerarca, debe:

- ✓ Informar y capacitar a los empleados sobre sus responsabilidades en materia de seguridad, confidencialidad y riesgos asociados con el uso de las TI.
- ✓ Implementar mecanismos para vigilar el debido cumplimiento de dichas responsabilidades.

Recomendación: desarrollar un documento de compromiso del personal con la seguridad de la información que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

2.5. 1.4.3 Seguridad física y ambiental

a. Seguridad física y ambiental

Actualmente, no se cuenta con un documento de seguridad física y ambiental. Este documento debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.4.3 Seguridad física y ambiental de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Selección y Diseño del Centro de Datos
- b. Medidas de Seguridad Física
- c. Acceso Físico
- d. Protección Contra Factores Ambientales
- e. Administración de Instalaciones Físicas

La administración de la Municipalidad no ha establecido los siguientes requerimientos de la Norma Técnica (N-2-2007-CO-DFOE):

- a. Selección y Diseño del Centro de Datos
- b. Medidas de Seguridad Física
- c. Acceso Físico
- d. Protección Contra Factores Ambientales
- e. Administración de Instalaciones Físicas

No se está cumpliendo con 1.4.3 Seguridad física y ambiental de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Se debe proteger los recursos de TI estableciendo un ambiente físico, seguro y controlado, con medidas de protección suficientemente fundamentadas en políticas vigentes y análisis de riesgos.

Recomendación: desarrollar un documento de seguridad física y ambiental que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

b. Cuarto de servidores

Se realizó una visita al centro de cómputo el día 23 de mayo del 2018. Entre los hallazgos se detallan los siguientes:

- a. Puerta del cuarto de servidores estaba abierta.
- b. No hay cámara de seguridad.
- c. Los discos duros de los servidores no tienen redundancia.
- d. Las UPS existentes apenas dan tiempo de apagar los servidores (cuando él está)
- e. No existe una redundancia en la fuente de poder.

La protección del equipo de cómputo y del personal, requiere de instalaciones bien diseñadas y bien administradas. El proceso de administrar el ambiente físico incluye la definición de los requerimientos físicos del centro de datos (site), la selección de instalaciones apropiadas y el diseño de procesos efectivos para monitorear factores ambientales y administrar el acceso físico. La administración efectiva del ambiente físico reduce las interrupciones de la organización ocasionadas por daños al equipo de cómputo y al personal.

La administración de la Municipalidad no ha implementado medidas de seguridad física en el cuarto de servidores.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.3 Seguridad física y ambiental de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un procedimiento documentado para protección del equipo de cómputo y del personal, requiere de instalaciones bien diseñadas y bien administradas.

Adicionalmente, analizar la necesidad de establecer las medidas o adquirir el equipo necesario que se nombran a continuación:

- a. Un procedimiento que indique que la puerta del cuarto de servidores siempre debe estar con llave.
- b. Cámara de video de seguridad para el cuarto de servidores
- c. Los discos duros de los servidores con la redundancia necesario



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

- d. UPS que den más tiempo para realizar el apagado de una manera ordenada
- e. Fuente de poder alternativa (como una planta alterna que funcione cuando no haya fluido eléctrico).

2.6. 1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones

a. Ausencia de seguridad de TI en las operaciones y comunicaciones

Actualmente la Municipalidad de Acosta no se cuenta con un documento de seguridad en las operaciones y comunicaciones.

La Municipalidad debe implementar las medidas de seguridad relacionadas con la operación de los recursos de TI y las comunicaciones, minimizar su riesgo de fallas y proteger la integridad del software y de la información.

Este documento debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Evaluación de riesgos de redes y componentes
- b. Zonas de confianza
- c. Antivirus
- d. Seguridad del router y monitoreo de la seguridad del router
- e. Firewall (muros de fuego)
- f. Monitoreo de los firewalls
- g. Accesos remotos a la red
- h. Monitoreo de los accesos remotos
- i. Redes inalámbricas
- j. Sistemas de detección de intrusos
- k. Pruebas de penetración para evaluar la seguridad de la red
- l. Administración de las actualizaciones del software
- m. Administración de la configuración

No se está cumpliendo el punto 1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un documento de seguridad en las operaciones y comunicaciones que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

b. Antivirus

La Municipalidad de Acosta no cuenta un software antivirus que sirve para prevenir, detectar y corregir los virus informáticos.

La administración de la Municipalidad no cuenta con un antivirus el proceso de seguridad de las operaciones y comunicaciones.

No se está cumpliendo el punto 1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: adquirir un software de antivirus para cumplir con la normativa.

c. Firewall y Sistema de detección de intrusos

La Municipalidad de Acosta no cuenta un firewall ni un sistema de detección de intrusos.

Un firewall y un sistema de detección de intrusos ayudan a proteger los sistemas de información contra accesos no deseados.

La administración de la Municipalidad no cuenta con un firewall ni un sistema de detección de intrusos para el proceso de seguridad de las operaciones y comunicaciones.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: analizar la adquisición de un firewall y un sistema de detección de intrusos para cumplir con la normativa.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

2.7. 1.4.6 Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica

a. Ausencia de un proceso de seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica

Actualmente, no se cuenta con un proceso documentado de seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica.

Este documento debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.4.6 Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Estándares y Procedimientos para Cambios
- b. Evaluación de Impacto, Priorización y Autorización
- c. Cambios de Emergencia
- d. Seguimiento y Reporte del Estatus de Cambio
- e. Cierre y Documentación del Cambio
- f. Instalar y acreditar soluciones y cambios
- g. Entrenamiento
- h. Plan de Prueba
- i. Plan de Implantación
- j. Ambiente de Prueba
- k. Conversión de Sistemas y Datos
- l. Pruebas de Cambios
- m. Prueba de Aceptación Final
- n. Promoción a Producción
- o. Liberación del software
- p. Distribución del sistema
- q. Registro y rastreo de cambios
- r. Revisión posterior a la implementación

La administración de la Municipalidad debe mantener la integridad de los procesos de implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica y evitar el acceso no autorizado, daño o pérdida de información, para ello debe:

- a) Definir previamente los requerimientos de seguridad que deben ser considerados en la implementación y mantenimiento de software.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

- b) Contar con procedimientos claramente definidos para el mantenimiento y puesta en producción del software e infraestructura.
- c) Mantener un acceso restringido y los controles necesarios sobre los ambientes de desarrollo, mantenimiento y producción.
- d) Controlar el acceso a los programas fuente y a los datos de prueba.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.6 Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un documento de seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

2.8.1.4.7 Continuidad de los servicios de TI

a. Continuidad de los servicios de TI

Actualmente, la Municipalidad de Acosta no cuenta con un plan documentado de continuidad del servicio.

Este plan debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Marco de Trabajo de Continuidad de TI
- b. Planes de Continuidad de TI
- c. Recursos Críticos de TI
- d. Mantenimiento del Plan de Continuidad de TI
- e. Pruebas del Plan de Continuidad de TI
- f. Entrenamiento del Plan de Continuidad de TI
- g. Distribución del Plan de Continuidad de TI
- h. Recuperación y Reanudación de los Servicios de TI
- i. Almacenamiento de Respaldos Fuera de las Instalaciones
- j. Revisión Post Reanudación



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

La administración de la Municipalidad debe mantener una continuidad razonable de sus procesos y su interrupción no debe afectar significativamente a sus usuarios.

No se está cumpliendo con el punto 11.4.7 Continuidad de los servicios de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un plan de continuidad que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

b. Ausencia del proceso de Garantizar la continuidad del servicio

La Municipalidad no cuenta con una metodología documentada con respecto a los planes de continuidad.

Debe disponerse de una metodología para enfrentar la necesidad de brindar continuidad en los servicios de TI requiere desarrollar, mantener y probar planes de continuidad de TI, almacenar respaldos fuera de las instalaciones

La administración de la Municipalidad no ha implementado una metodología de continuidad en la organización.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar una metodología documentada para enfrentar la necesidad de brindar continuidad en los servicios de TI requiere desarrollar, mantener y probar planes de continuidad de TI, almacenar respaldos fuera de las instalaciones

c. Ausencia de planes de Continuidad de TI

La Municipalidad no cuenta con planes documentados de continuidad de TI,

Los planes documentados de continuidad de TI con base en el marco de trabajo, diseñado para reducir el impacto de una interrupción mayor de las funciones y los procesos clave de la organización. Los planes deben considerar requerimientos de resistencia, procesamiento alternativo, y capacidad de recuperación de todos los servicios críticos de TI.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado planes documentados de continuidad.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar planes documentados de continuidad de TI con base en el marco de trabajo, diseñado para reducir el impacto de una interrupción mayor de las funciones y los procesos clave de la organización.

d. Almacenamiento de Respaldos Fuera de las Instalaciones

La Municipalidad no cuenta un procedimiento documentado para almacenar fuera de las instalaciones todos los medios de respaldo, documentación y otros recursos de TI críticos, necesarios para la recuperación de TI y para los planes de continuidad de la organización. El contenido de los respaldos a almacenar debe determinarse en conjunto entre los responsables de los procesos de la organización y el personal de TI.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado este procedimiento.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un proceso documentado para almacenar fuera de las instalaciones todos los medios de respaldo, documentación y otros recursos de TI críticos, necesarios para la recuperación de TI y para los planes de continuidad de la organización.

e. Ausencia de política y procedimientos de respaldos

No existe un procedimiento documentado para realizar los respaldos de la información de la Municipalidad de Acosta.

Los respaldos de información son una parte importante del plan de continuidad pues permiten tener una información redundante en caso de alguna inesperada interrupción de servicios.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado una política y procedimientos de respaldos de información.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

No se está cumpliendo con el punto 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un procedimiento documentado para realizara el respaldo, documentación y otros recursos de TI críticos, necesarios para la recuperación de TI y para los planes de continuidad de la organización.

f. Ausencia de política y procedimientos de recuperación

La aplicación SIM 21 perdió los datos de su archivo que se usaba para el cobro de los impuestos. Hubo que utilizar un archivo almacenado por el personal del IFAM y el personal de la Municipalidad tuvo que ingresar manualmente los datos del 7 de diciembre del 2017 al 1 de marzo del 2018.

No existió un procedimiento documentado para realizar el levantamiento de los datos del cliente (pagos e ingresos) de la Municipalidad de Acosta.

No se está cumpliendo con el punto 1.4.7 Continuidad de los servicios de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un procedimiento documentado para realizar la recuperación de los datos.

2.9.1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI

a. Ausencia de un marco de Gestión de TI

La Municipalidad de Acosta no cuenta con un marco de gestión de TI.

La entidad debe diseñar, implementar y mantener un marco para la gestión de la tecnología de información. El marco para la gestión de TI debe ser congruente con el perfil tecnológico de la entidad, la naturaleza y la complejidad de sus operaciones y contar con la aprobación de Concejo Municipal o autoridad equivalente.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado un marco de gestión de TI.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

No se está cumpliendo con el punto 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: se debe adoptar un marco para la gestión de la tecnología de información y documentar tal adopción por la junta directiva o autoridad equivalente.

2.10. Planificación y organización de TI

a. 2.1 Planificación de las tecnologías de información

No se pudo apreciar que la estrategia de la Municipalidad estuviera representada en el plan de TI.

La planificación constituye la base de la gestión de TI. De ahí que es imprescindible la definición de un buen plan debidamente alineado a la estrategia institucional (no siempre disponible) mediante la cual se establezcan los objetivos estratégicos y se considere el escenario objetivo y las actividades para lograrlo a partir del análisis del escenario actual.

Las estrategias de la organización y de TI deben estar integradas, relacionando de manera clara las metas de la organización y las metas de TI y reconociendo las oportunidades, así como las limitaciones en la capacidad actual, y se deben comunicar de manera amplia. Es importante identificar las áreas en que la organización depende de forma crítica de TI, y mediar entre los imperativos de la organización y la tecnología, de tal modo que se puedan establecer prioridades concertadas.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado un plan estratégico de TI.

No se está cumpliendo con el punto 2.1 Planificación de las tecnologías de información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un plan de TI alineado a la estrategia de la Municipalidad. Asimismo, desarrollar un procedimiento de verificación de que las estrategias de la organización y de TI están integradas, y se relacionan de manera clara las metas de la organización y las metas de TI.

b. Planificación de adquisición de sistema contable



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

La Municipalidad de Acosta no cuenta con un plan documentado de adquisición de un sistema financiero contable para cumplir con las NICSP y la normativa de la Contabilidad Nacional. El proceso contable de la Municipalidad se realiza utilizando hojas de trabajo Excel.

Es indispensable contar con un sistema de información financiero contable para cumplir con las NICSP y la normativa de la Contabilidad Nacional, brindar transparencia y rendición de cuentas, así como para mejorar el control interno.

Sobre esto la Contraloría General de la República en su DFOE-DL-IF-06-2015, acerca del seguimiento de la gestión sobre el sistema de contabilidad y del proceso de implementación de las NICSP en los Gobiernos Locales, señaló aspectos relevantes:

“La mayoría, no cuentan con un sistema contable consolidado.

Esto, acorde con las necesidades de cada institución y fundamentado en los requerimientos que exige la normativa contable, que permita:

- Recopilar, registra, procesar y controlar, en forma sistemática e integrada las transacciones que afectan su situación económica-financiera.
- Genere información financiera veraz y confiable y su presentación en los estados financieros respectivos”.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado un plan para la adquisición de un sistema de información financiero contable.

No se está cumpliendo con el punto 2.1 Planificación de las tecnologías de información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un plan documentado para la adquisición de un sistema financiero contable para cumplir con las NICSP y la normativa de la Contabilidad Nacional.

c. Planificación de adquisición de un sistema presupuestario

La Municipalidad de Acosta no cuenta con un plan documentado de adquisición de un sistema de información para presupuesto. Lo anterior es importante pues el sistema presupuestario conocido como SIM 21 es una aplicación obsoleta y no es completa (sólo se dedica al cobro de impuestos y permisos de construcción). Con excepción del cobro de impuestos, el presupuesto es administrado usando hojas de trabajo tipo Excel.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Es indispensable contar con un sistema de información de presupuesto para cumplir brindar transparencia, genera información oportuna para la toma de decisiones, coadyuva en la formulación efectiva de los documentos presupuestarios y una rendición de cuentas, así como para mejorar el control interno institucional.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado un plan para la adquisición de un sistema de presupuesto.

No se está cumpliendo con el punto 2.1 Planificación de las tecnologías de información de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un plan documentado para la adquisición de un sistema presupuestario.

2.11. 2.3 Infraestructura tecnológica

a. Infraestructura tecnológica

Actualmente, la Municipalidad no cuenta con un proceso documentado de infraestructura tecnológica, que es el conjunto de hardware e instalaciones en la cual operan los sistemas y fluye la información.

Este plan debe contar con los siguientes aspectos dados por el punto 2.3 Infraestructura tecnológica de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. Planeación de la Dirección Tecnológica
- b. Plan de Infraestructura Tecnológica
- c. Monitoreo de Tendencias y Regulaciones Futuras
- d. Estándares Tecnológicos
- e. Comité de Arquitectura de TI

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado proceso documentado de infraestructura tecnológica.

No se está cumpliendo con el punto 2.3 Infraestructura tecnológica de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Recomendación: desarrollar un documentado de infraestructura tecnológica que cuente con los aspectos señalados anteriormente para cumplir con la normativa vigente.

b. Ausencia de planificación de la Dirección Tecnológica

La Municipalidad de Acosta no cuenta con proceso de planificación de dirección tecnológica.

Debe existir un proceso para analizar las tecnologías existentes y emergentes y planear cuál dirección tecnológica es apropiada tomar para materializar la estrategia de TI y la arquitectura de sistemas de la organización. Asimismo, identificar en el plan qué tecnologías tienen el potencial de crear oportunidades de negocio.

El plan debe abarcar la arquitectura de sistemas, la dirección tecnológica, las estrategias de migración y los aspectos de contingencia de los componentes de la infraestructura.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado un plan documentado de la dirección tecnológica.

No se está cumpliendo con el punto 2.3 Infraestructura tecnológica de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un proceso de planificación de la organización que cuente con los siguientes aspectos de alto nivel:

- análisis de las tecnologías existentes y emergentes y planear cuál dirección tecnológica es apropiada tomar;
- identificación del plan de TI con oportunidades de negocio; y
- un plan que abarque la arquitectura de sistemas, la dirección tecnológica, las estrategias de migración y los aspectos de contingencia de los componentes de la infraestructura.

c. Ausencia de plan de Infraestructura Tecnológica

La Municipalidad no cuenta con un plan de infraestructura tecnológica que esté de acuerdo con los planes estratégicos y tácticos de TI.

El plan debe basarse en la dirección tecnológica e incluye acuerdos para contingencias y orientación para la adquisición de recursos tecnológicos.

La administración de la Municipalidad no ha desarrollado un plan documentado de la dirección tecnológica.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

No se está cumpliendo con el punto 2.3 Infraestructura tecnológica de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: desarrollar un plan de infraestructura tecnológica que esté de acuerdo con los planes estratégicos y tácticos de TI.

2.12. 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI

a. Ausencia en la definición de los Procesos, Organización y Relaciones de TI

La Municipalidad de Acosta no ha analizado los procesos, organización y relaciones de TI que debe tener para realizar sus objetivos estratégicos.

Una organización de TI se debe definir tomando en cuenta los requerimientos de personal, funciones, rendición de cuentas, autoridad, roles, responsabilidades y supervisión. La organización está integrada dentro de un marco de trabajo de procesos de TI que asegure la transparencia y el control, así como el involucramiento de los altos ejecutivos y de la administración de la organización. Un comité estratégico u otro con funciones parecidas debe garantizar la vigilancia del consejo directivo sobre TI, y uno o más comités de dirección, en los cuales participen tanto la organización como TI, deben determinar las prioridades de los recursos de TI alineados con las necesidades de la organización.

La administración no ha analizado los procesos, organización y relaciones de TI que debe tener para realizar sus objetivos estratégicos.

No se está cumpliendo con el punto 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: debe definirse una organización de TI tomando en cuenta los requerimientos de personal, funciones, rendición de cuentas, autoridad, roles, responsabilidades y supervisión.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

b. Estructura Organizacional

Actualmente, la Municipalidad de Acosta sólo cuenta con una persona encargada de TI a medio tiempo, pero no se pudo encontrar un análisis documentado de los requerimientos de la estructura organizacional necesaria para cumplir con los objetivos de la municipalidad.

Se debe establecer una estructura organizacional de TI interna y externa que refleje las necesidades de la organización. Además, implementar un proceso para revisar la estructura organizacional de TI de forma periódica para ajustar los requerimientos de personal y las estrategias internas para satisfacer los objetivos de la organización esperados y las circunstancias cambiantes.

La administración no ha realizado un análisis documentado de los requerimientos de la estructura organizacional necesaria para cumplir con los objetivos de la municipalidad

No se está cumpliendo con el punto 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: establecer una estructura organizacional de TI interna y externa que refleje las necesidades de la organización.

c. Segregación de Funciones

Actualmente, sólo hay una persona en TI (encargado de TI) y esta persona trabaja medio tiempo, por lo que no existe una segregación de funciones.

Es importante implementar una división de roles y responsabilidades que reduzca la posibilidad de que un solo individuo afecte negativamente un proceso crítico. La administración también se asegura de que el personal realice sólo las tareas autorizadas, relevantes a sus puestos y posiciones respectivas.

La administración de la Municipalidad no ha analizado las posibles fallas en el control interno al no contar con una segregación adecuada.

No se está cumpliendo con el punto 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: establecer una segregación adecuada de funciones y responsabilidades para cumplir con el control interno y la seguridad de TI.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

d. Personal de TI

Actualmente, sólo hay una persona en TI (encargado de TI), esta persona trabaja medio tiempo y se dedica al mantenimiento de las computadoras y dispositivos de comunicación. El encargado tiene una educación técnica, pero no cuenta con un grado universitario en TI.

Es importante evaluar los requerimientos de personal de forma regular o cuando existan cambios importantes en el ambiente de negocios, operativo o de TI para garantizar que la función de TI cuente con un número suficiente de recursos para soportar adecuada y apropiadamente a las metas y objetivos de la organización.

La administración no ha realizado un análisis documentado de los requerimientos del personal que son necesarios para cumplir con los objetivos de la municipalidad

No se está cumpliendo con el punto 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.

Recomendación: establecer un procedimiento documentado para evaluar los requerimientos de personal de forma regular o cuando existan cambios importantes en el ambiente de negocios, operativo o de TI para garantizar que la función de TI cuente con un número suficiente de recursos para soportar adecuada y apropiadamente a las metas y objetivos de la Municipalidad. Es importante que se analice si las habilidades y competencias del encargado de TI son las necesarias para cumplir con los objetivos de la Municipalidad.

e. Dependencia Sobre los Individuos

Actualmente, sólo hay una persona en TI (encargado de TI), esta persona trabaja medio tiempo y se dedica al mantenimiento de las computadoras y dispositivos de comunicación.

No existe un proceso para minimizar la exposición a dependencias críticas sobre individuos clave por medio de la captura del conocimiento (documentación), compartir el conocimiento, planeación de la sucesión y respaldos de personal.

La administración de la Municipalidad no ha analizado la dependencia que se tiene actualmente en un el encargado de TI.

No se está cumpliendo con el punto 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

Recomendación: analizar la estructura de la función de TI y establecer proceso documentado para minimizar la exposición a dependencias críticas sobre individuos clave por medio de la captura del conocimiento (documentación), compartir el conocimiento, planeación de la sucesión y respaldos de personal.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

3. CONCLUSIONES

El presente estudio permitió determinar que la Municipalidad de Acosta no está cumpliendo con los siguientes procesos de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

- a. 1.1 Marco estratégico de TI
- b. 1.3 Gestión de riesgos
- c. 1.4 Gestión de la seguridad
- d. 1.4.7 Continuidad de los servicios (plan de contingencias)
- e. 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI
- f. 2.1 Planificación de las tecnologías de información
- g. 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI

4. RECOMENDACIONES

4.1 Al Sr. Alcalde Municipal

- a. En coordinación con el ejecutor del proceso Tecnología de Información, supervisar el cumplimiento de los siguientes procesos de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica:
 - 1.1 Marco estratégico de TI
 - 1.3 Gestión de riesgos
 - 1.4 Gestión de la seguridad
 - 1.4.7 Continuidad de los servicios (plan de contingencias)
 - 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI
 - 2.1 Planificación de las tecnologías de información
 - 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI

- b. El Alcalde es el responsable del control interno y el cumplimiento de la normativa de TI de la Contraloría General de la República de Costa Rica.



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

- c. Asignar al personal administrativo la observación de este estudio, verificar que existan fechas específicas para cumplir con las observaciones y supervisar la realización de las recomendaciones del estudio:
- i. 2.1 inciso a: Ausencia un marco estratégico de TI
 - ii. 2.1 inciso b: Ausencia de un plan estratégico de TI
 - iii. 2.2 inciso a: Ausencia de un proceso de gestión de riesgos
 - iv. 2.2 inciso b: Revisión de licencias de software
 - v. 2.3 inciso a: No se ha implementado un marco de seguridad de la información
 - vi. 2.3 inciso b: No existe un proceso para garantizar la seguridad del sistema
 - vii. 2.3 inciso c: Ausencia de administración de la seguridad de TI
 - viii. 2.3 inciso d: Ausencia de un plan de seguridad de TI
 - ix. 2.4 inciso a: Ausencia de políticas o información sobre la seguridad de la información
 - x. 2.5 inciso a: No existe un proceso para seguridad física y ambiental
 - xi. 2.5 inciso b: Existen debilidades en el cuarto de servidores
 - xii. 2.6 inciso a: Ausencia de seguridad de TI en las operaciones y comunicaciones
 - xiii. 2.6 inciso b: Falta un antivirus
 - xiv. 2.6 inciso c: Falta un Firewall y un Sistema de detección de intrusos
 - xv. 2.7 inciso a: Ausencia de proceso de seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica
 - xvi. 2.8 inciso a: No existe un proceso de continuidad de los servicios de TI
 - xvii. 2.8 inciso b: Ausencia del proceso de garantizar la continuidad del servicio
 - xviii. 2.8 inciso c: Ausencia de planes de Continuidad de TI
 - xix. 2.8 inciso d: No existen respaldos fuera de la Municipalidad
 - xx. 2.8 inciso e: Ausencia de una política documentada de respaldos
 - xxi. 2.8 inciso f: Ausencia de política y procedimientos de recuperación
 - xxii. 2.9 inciso a: Ausencia de un marco de Gestión de TI
 - xxiii. 2.10 inciso a: No existe un proceso de planificación de las tecnologías de información
 - xxiv. 2.10 inciso b: Ausencia de un plan de adquisición de sistema contable
 - xxv. 2.10 inciso c: Ausencia un plan de adquisición de un sistema presupuestario
 - xxvi. 2.11 inciso a: Ausencia de un proceso para la Infraestructura tecnológica
 - xxvii. 2.11 inciso b: Ausencia de planificación de la Dirección Tecnológica
 - xxviii. 2.11 inciso c: Ausencia de plan de Infraestructura Tecnológica



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

- xxix. 2.12 inciso a: a. Ausencia en la definición de los Procesos, Organización y Relaciones de TI
- xxx. 2.12 inciso b: La Estructura Organizacional de TI debe ser analizada
- xxxi. 2.12 inciso c: Falta segregación de funciones en TI
- xxxii. 2.12 inciso d: Análisis de las habilidades y competencias del personal de TI
- xxxiii. 2.12 inciso e: Existe dependencia en el encargado de TI

Esta recomendación se dará por atendida con el envío de parte del alcalde a la Auditoría Interna del oficio donde hace constar la implementación de las medidas correctivas correspondientes en el plazo que no sobrepase el 20 de diciembre de 2018.

4.2 Al Sr. Encargado de TI

Realizar las actividades asignadas por el Alcalde de los procesos de las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE) de la Contraloría General de la República de Costa Rica en que existe incumplimiento.

Esta recomendación se dará por atendida con el envío de parte del encargado de TI a la Auditoría Interna del oficio donde hace constar la implementación de las medidas correctivas correspondientes en el plazo que no sobrepase el 20 de diciembre de 2018.

5. CONSIDERACIONES FINALES

5.1 La información que se solicita en este informe para acreditar el cumplimiento de las recomendaciones anteriores, deberá remitirse, en los plazos y términos antes fijados, a la Auditoría Interna.

5.2 Se recuerda a la Administración la obligatoriedad de analizar e implementar las recomendaciones emitidas por la Auditoría Interna, en cumplimiento de lo establecido por el artículo 12, inciso c) de la Ley General de Control Interno, n.º 8292.

5.3 Finalmente, se recuerda a la Administración que, para el cumplimiento de las recomendaciones contenidas en el presente informe, se debe observar lo que



**MUNICIPALIDAD DE ACOSTA
AUDITORÍA INTERNA MUNICIPAL**

“La imparcialidad nos hace objetivos”

al respecto disponen los artículos 36, 37 y 38 de la misma Ley General de Control Interno.

Lic. Pedro M. Juárez Gutiérrez
Auditor Interno