

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES**

Informe Final
Municipalidad de
Santiago



Fecha : 18 JUN. 2009
Nº Informe : 163/2009



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN
ÁREA DE AUDITORÍA 1

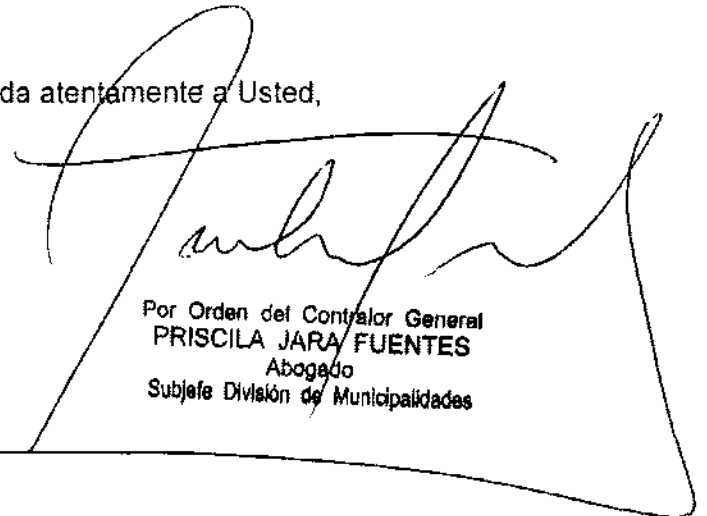
REF.: 2.308/09
DMSAI 103/09

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA

SANTIAGO, 18 JUN 09 *032029

Adjunto sírvase encontrar copia del Informe Final N° 163 debidamente aprobado, sobre Auditoría de Sistemas Informáticos efectuada en esa Municipalidad.

Saluda atentamente a Usted,



Por Orden del Contralor General
PRISCILA JARA FUENTES
Abogado
Subjefe División de Municipalidades

AL SEÑOR
ALCALDE DE LA
MUNICIPALIDAD DE
SANTIAGO



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN
ÁREA DE AUDITORÍA 1

REF.: 2.308/09
DMSAI 103/09

REMITE INFORME FINAL QUE INDICA

SANTIAGO, 18 JUN 09 * 032030

Adjunto, sírvase encontrar copia del Informe Final DMSAI N° 103 de 2009, de esta Contraloría General, con el fin de que, en la primera sesión que celebre el Concejo Municipal, desde la fecha de su recepción, se sirva ponerlo en conocimiento de ese Órgano Colegiado entregándole copia de los mismos.

Al respecto, Ud. deberá acreditar ante esta Contraloría General, en su calidad de Secretario del Concejo y ministro de fe, el cumplimiento de este trámite dentro del plazo de diez días de efectuada esa sesión.

Saluda atentamente a Usted,

Por Orden del Contralor General
PRISCILA JARA FUENTES
Abogado
Subjefe División de Municipalidades

AL SEÑOR
SECRETARIO MUNICIPAL DE
SANTIAGO

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA



DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA

REF. N° 2.308/09
DMSAI. N° 103/09
A.T. N° 112/09

INFORME FINAL SOBRE DE AUDITORÍA
DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
EFECTUADA EN LA MUNICIPALIDAD
DE SANTIAGO.

SANTIAGO, 13 JUN. 2009

En cumplimiento del Plan Anual de Fiscalización aprobado por este Organismo de Control y de acuerdo con las facultades establecidas en la Ley 10.336, Orgánica de esta Institución, se realizó una auditoría de tecnologías de información en la Municipalidad de Santiago.

OBJETIVO.

El examen realizado tuvo como objetivo verificar los controles en el procesamiento de datos, en el mantenimiento de plataforma de software, hardware y servicios automáticos y; en el cumplimiento de los contratos de sistemas, arriendo y/o compra de equipamiento.

METODOLOGÍA.

La revisión fue practicada en conformidad con las normas y procedimientos aceptados por la Contraloría General, por lo tanto, incluyó las pruebas de validación y otros medios técnicos considerados necesarios en las circunstancias.

UNIVERSO FISCALIZADO.

La revisión abarcó el año 2007, a cuyo respecto se analizaron los aspectos relativos a las tecnologías de información de la Municipalidad.

La revisión, en términos generales, consistió en el análisis de los contratos informáticos, las políticas informáticas, los métodos de integridad de datos, los recursos informáticos, la validez de la información, las salvaguardas de activos informáticos y la efectividad de la aplicación de controles.

A LA SEÑORA
SUBJEFE DE LA DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
P R E S E N T E.
JPTV/

Contralor General
de la Republica

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN

- 2 -

MUESTRA EXAMINADA.

La revisión se efectuó sobre el 100% de las actividades del período señalado.

Cabe precisar que, con carácter confidencial, mediante oficio N° 58.951, de 15 de enero de 2008, fueron puestas en conocimiento del alcalde las observaciones comprobadas al término de la visita, con la finalidad de que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, lo que se concretó mediante oficio ordinario N° 347, de 16 de enero de 2009.

El análisis de las observaciones formuladas en el citado Preinforme, en conjunto con los antecedentes aportados por la autoridad edilicia en su respuesta, determinaron lo siguiente:

1.- ORGANIZACIÓN

1.1.- Dotación de Personal de la Unidad Informática.

De acuerdo con la información aportada durante el proceso de fiscalización, no se registran observaciones en el área de Personal.

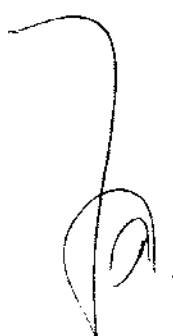
1.2.- Recursos de plataforma Software y Hardware.

Se observa ausencia de normativas formales de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos servidores y plataforma municipal.

La autoridad municipal señala en su respuesta, que actualmente, se efectúan procesos informales de mantenimiento preventivo y/o correctivo de software, equipo central y servidor de correos.

Se advirtió la ausencia de respaldos de perfiles de sistemas operativos y procedimientos formales de actualización de parches de sistema operativo y aplicaciones de oficina; no obstante lo cual, en la respuesta se aportan antecedentes de los que se desprende que los servicios de la empresa Proexi ayudan a regular los procedimientos de seguridad, razón por la que no se realizan respaldos de perfiles de sistemas operativos. Adicionalmente, se realizan actualizaciones por parches a sistemas operativos, pero no existen procedimientos formales, por ende, el Alcalde instruyó se adopten medidas al respecto.

Conforme a lo anterior, dicha entidad deberá implementar las medidas expuestas que tienen carácter de necesarias; conforme lo anterior se levantan las observaciones formuladas, constatándose su cumplimiento en futuras fiscalizaciones.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN

- 3 -

1.3.- Aplicaciones.

Se realizó un análisis mediante diagramas de flujos de datos y diagramas de entidad - relación de aquellos procesos cuyos módulos fueron evaluados como de mayor riesgo, entre los que se encuentran contabilidad, rentas y finanzas, tesorería – recaudación, permisos de circulación y licencias de conducir. Además, se llevó a cabo pruebas de validación de entradas y salidas de los registros de dichos procesos, determinándose que los módulos de aplicaciones cumplen las funcionalidades de mantención, operación y registro de los datos, por lo anterior, no se formuló observaciones a este respecto.

2.- SALA DE LA UNIDAD INFORMÁTICA.

El sistema de control de acceso no es automático, lo que disminuye la seguridad puesto que permite la entrada a personal no autorizado a la sala donde reside el servidor. Además, no existe registro respecto de las personas autorizadas a ingresar a la sala de informática.

La iluminación de las instalaciones es deficiente para los requerimientos y bienestar de los funcionarios.

La disposición del equipamiento impide la correcta mantención y resulta ineficiente respecto de la utilización del rack de distribución de cables de datos, de energía y de comunicaciones.

El sistema de aire acondicionado no funciona en forma continua y se advierte que su estado no es el óptimo.

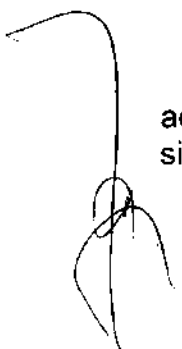
En la sala de la Unidad de Informática no se cuenta con alarmas específicas y sistemas de alerta en caso de siniestro, como una inundación, un sismo, entre otros.

La autoridad informa que actualmente no existen recursos que el municipio pueda asignar para mejoras de las instalaciones, pero que la solución se irá implementando mediante un financiamiento paulatino por prioridades de gastos e inversiones de la administración.

Los argumentos planteados no permiten levantar la observación, toda vez que las medidas para corregirlas tienen carácter de necesarias.

3.- SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

No existen normativas formales de administración y seguridad aplicadas por parte de los usuarios finales de los sistemas, en relación a realizar cambios de claves en forma periódica.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN

- 4 -

Según antecedentes aportados por la autoridad municipal, no existen normativas documentadas de administración de claves; sin embargo, informalmente se realizan procesos de administración de seguridad, por lo que se mantiene la observación formulada en tanto no se implementen las medidas respectivas, que tienen carácter de necesarias.

Los archivos de registros de transacciones (Log), no se usan para revisar la integridad del servicio ni se ha hecho una auditoría de procesos para evaluar el rendimiento y la criticidad de las operaciones más recurrentes.

En la respuesta se indica que se ha instruido al Departamento de Informática que analice las rutinas para integrar este procedimiento de prueba.

Se advirtió la inexistencia de políticas y procedimientos de registro de personal en tránsito dentro de las instalaciones informáticas; no obstante, en la respuesta se indica que se impartirán instrucciones de implantación de políticas y procedimientos necesarios.

No existe personal de seguridad o sistemas de vigilancia remota para el control de las instalaciones de la Unidad de Informática, informándose al respecto que, actualmente se ha implementado la vigilancia remota en el datacenter para el equipo central.

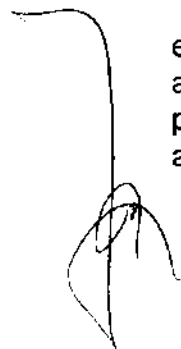
En el procedimiento informal de respaldos de información no se realizan procesos adicionales de seguridad adicionales como encriptación. Asimismo, se visualiza la ausencia de procesos de verificación de integridad de los datos de los archivos de transacciones históricos y de procedimientos para desechar la información física de los medios de almacenamientos en forma regular.

Finalmente se indica en la respuesta que no existe proceso de encriptación debido a que los datos se utilizan en una plataforma propietaria, lo cual determina que no puedan ser accesados por otro equipamiento de sistemas.

Conforme los argumentos expuestos por la Municipalidad, se levantan las observaciones formuladas originalmente, en el entendido que se implementarán efectivamente las medidas expuestas, cuyo cumplimiento se verificará en futuras fiscalizaciones.

4.- BASE DE DATOS.

Los datos respaldados carecen de encriptación y verificación de integridad, lo cual reduce la seguridad al momento de acceder los datos que se encuentra dentro de los respaldos. Además, no hay procedimientos formales para eliminar información física de los medios de almacenamiento en períodos de tiempo asignados.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN

- 5 -

De acuerdo con lo señalado en la respuesta, por política municipal de informática se realiza almacenamiento y mantención de datos históricos, por lo que no existe eliminación física de los medios de almacenamiento. No obstante, no se informa sobre la falta de encriptación y verificación de integridad observada.

De acuerdo con lo señalado, se levanta parcialmente la observación, manteniéndose lo que no fue contestado. Además, deberá evaluarse, en lo sucesivo, los adecuados resguardos existentes.

5.- REDES.

Se verificó la omisión de procedimientos para el análisis de las vulnerabilidades de la red municipal.

En la respuesta municipal se expone que efectivamente no existen procedimientos para tal efecto, ante lo cual el Alcalde impartió instrucciones para subsanar la omisión, por lo que se mantiene lo observado hasta su verificación respectiva en visita de fiscalización posterior.

6.- POLÍTICAS Y REGLAS.

Las actividades se realizan sin estándares ni procedimientos definidos formalmente, por el contrario, gran parte de los procesos se efectuaban de manera reactiva o de manera informal y, generalmente, sin documentación. Además, no se aplica en las operaciones, medidas de mitigación de riesgos de fallas en la plataforma de software y hardware y al personal municipal no se le ha brindado instrucción respecto de la seguridad de las instalaciones y del equipamiento.

Sobre los aspectos señalados precedentemente, la autoridad comunal señala que el municipio emplea metodologías de trabajo y herramientas de planificación y control de actividades, no correspondiendo que el municipio entregue capacitación al personal que administra la plataforma informática porque son de la empresa externa.

De lo anterior se desprende que en la actualidad, existe regulación de los servicios informáticos por parte de la empresa proveedora con la finalidad de cumplir con niveles de servicio satisfactorios para el municipio, pero no se advierte que exista una contraparte técnica del municipio.

Por otra parte, se comprobó la falta de registros de incidentes que indiquen pérdidas de datos y/o alteraciones en el funcionamiento de los sistemas, bases de datos o instalaciones; no obstante ello, de acuerdo a lo informado por el municipio, actualmente se registran los incidentes que afectan a la plataforma de software y hardware.

Según lo establecido existen políticas para la regulación de la actividad informática, su correcta administración y el buen uso y aprovechamiento de todos los recursos informáticos de la Municipalidad de Santiago; sin embargo, las indicaciones que se plasman en el documento no se hacen cumplir.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN

- 6 -

Sobre lo anterior, la autoridad informa que la aplicación del documento que fija las políticas ha sido difícil de cumplir, por falta de acogida de los funcionarios pero que se están adoptando las medidas tendientes a socializarlas para instar su cumplimiento futuro. Agrega, que el contrato vigente con la empresa que administra el equipo central debe cumplir con las exigencias del contrato, ya que de lo contrario se arriesga a las sanciones que el mismo establece.

Conforme lo señalado en los párrafos precedentes, las observaciones formuladas inicialmente se estiman subsanadas, sin perjuicio que su verificación definitiva se efectúe en una próxima fiscalización.

7.- CONTRATOS INFORMÁTICOS.

La Municipalidad de Santiago, en materia de tecnologías de información y de comunicaciones, mantenía a la fecha de la visita, los siguientes contratos vigentes:

- Arriendo de equipos con la Empresa Ipec Ltda.
- Prestación de Servicios de Administración y Operación de Instalación y Equipo Computacional. Explotación y Mantenimiento de Sistemas con la Empresa: Proexsi Ltda.
- Servicio Computacional para Juzgado de Policía Local, Tránsito y Transporte Público con la Empresa Ipec Ltda.

Respecto de dichos convenios, que están normados técnicamente y en funcionamiento, se realizaron pruebas de validación de integridad de datos a registros de procesos críticos, evaluación de disponibilidad, tiempo de respuesta y reportes de salida, sin que de dichas comprobaciones surgieran observaciones que formular.

Asimismo, se determinó que existe el resguardo pertinente de las boletas de garantía, las que se encuentran al día respecto de los contratos con vigencia en el periodo auditado. Además, se estableció que el pago de los servicios estaba al día y conforme a lo pactado.

CONCLUSIÓN:

En mérito de lo expuesto, la autoridad deberá implementar las medidas tendientes a solucionar las observaciones planteadas en los numerales 1.2; 2; 3; 4 y; 5 del presente informe, cuya efectividad será comprobada en las próximas visitas que se realicen a la Entidad, conforme las políticas de este Organismo sobre seguimiento de los programas de fiscalización.

Municipal de Santiago.

Transcríbese al Alcalde y al Concejo

Saluda atentamente a Ud.


VIVIAN AVILA FIGUEROA
JEFA AREA AUDITORIA
SUBDIVISIÓN AUDITORIA E INSPECCIÓN
DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES



www.contraloria.cl