



DIRECCION DE AUDITORÍA SIETE

INFORME DE AUDITORÍA DE GESTIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE, Y DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (MOPTVDU), POR EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 1 ENERO DE 2015 AL 31 DE AGOSTO DE 2018.

SAN SALVADOR, 25 DE MARZO DE 2019.



ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. PARRAFO INTRODUCTORIO	2
3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA	2
3.1. Objetivo General	2
3.2. Objetivos Específicos	2
3.3. Alcance de la Auditoría	2
4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS	3
4.1. Logros de la Auditoría	3
5. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	4
5.1 Área 1: Uso y eficiencia de los sistemas informáticos del MOPTVDU.	4
5.2 Área 2: Administración de recursos de la Gerencia de Informática y cumplimiento de metas	5
5.3 Área 3: Mantenimiento de la plataforma tecnología y servicios atercerizados	10
5.4 Área 4: Administración de los recursos y servicios de tecnología de información mediante la Gerencia de Informática y seguimiento de recomendaciones de informes de la Corte de Cuentas de la República, informes de auditoría interna y externa	17
6. ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y DE FIRMAS PRIVADAS	21
7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES	22
8. CONCLUSIÓN GENERAL	22
9. RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA	22
10. PÁRRAFO ACLARATORIO	23

1. RESUMEN EJECUTIVO

Señor
Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de
Vivienda y Desarrollo Urbano
Presente.

Hemos realizado Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación al Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, (MOPTVDU), por el período comprendido del 1 de enero de 2015 al 31 de agosto de 2018 y como resultado identificamos y hemos incorporado en el Informe de Auditoría, cinco hallazgos de auditoría, así:

Área 5.1: Uso y eficiencia de los sistemas informáticos del MOPTVDU.

Producto de la evaluación y análisis de la gestión relativa al uso y eficiencia de los sistemas informáticos del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), no identificamos hallazgos de auditoría de conformidad a lo establecido en las Normas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

Área 5.2: Administración de recursos de la Gerencia de Informática y cumplimiento de metas

1. Deficiencias en el funcionamiento de la Gerencia de Informática Institucional.

Área 5.3: Mantenimiento de la plataforma tecnológica y servicios tercerizados

1. No se evidencia uso institucional en los enlaces contratados.
2. Incumplimiento a objeto de contrato de mantenimiento.

Área 5.4: Administración de los recursos y servicios de tecnología de información mediante la Gerencia de Informática y seguimiento de recomendaciones de informes de Corte de Cuentas de la República, Informes de Auditoría Interna y externa.

1. Deficiencias en Plan de Contingencia.
2. Carencia de metodología para gestionar los riesgos de TIC.

Este informe contiene seis recomendaciones que deben ser cumplidas por el MOPTVDU, de conformidad a lo establecido en el Art.48 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República.

San Salvador, 25 de marzo de 2019.

DIOS UNIÓN LIBERTAD


Dirección de Auditoría Siete



2. PARRAFO INTRODUCTORIO

**Señor
Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de
Vivienda y Desarrollo Urbano
Presente.**

Con base al Art. 5, numeral 4, Art. 30 numerales 4, 5 y 6 y Art. 31 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, así como al Plan Anual de Trabajo de la Dirección de Auditoría Siete y mediante la Orden de Trabajo No. 2/2018 de fecha 2 de enero de 2018, efectuamos Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación al Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), por el período del 1 de enero de 2015 al 31 de agosto de 2018.

3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA

3.1. Objetivo General

Evaluar constructiva y objetivamente la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación del Ministerio de Obras Públicas Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, con el fin de determinar el grado de economía, eficiencia, eficacia y efectividad en el manejo de los recursos de tecnologías de información y comunicación (TIC), la confiabilidad de los sistemas de información y el grado de apoyo a los procesos operativos y administrativos institucionales.

3.2. Objetivos Específicos

- 1) Evaluar la planificación y organización de los recursos de TIC y la administración de los mismos, con relación al Plan Estratégico Institucional.
- 2) Verificar la efectividad y eficiencia de los procedimientos que se realizan a través de uso de los sistemas de información puestos en producción.
- 3) Examinar la economía en las adquisiciones para la modernización de la plataforma tecnológica (hardware y software).
- 4) Evaluar la base de datos y sus sistemas relacionados.
- 5) Evaluar el control interno de las tecnologías de información y comunicación.
- 6) Analizar los informes de auditoría interna y externa y efectuar seguimiento a las recomendaciones de informes de auditorías relacionados con las TIC emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

3.3. Alcance de la Auditoría

Nuestra auditoría consistió en la evaluación de la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, durante el período del 1 de enero de 2015 al 31 de agosto de 2018, verificando, examinando y reportando, sobre:

- 1) El uso y eficiencia de las TIC en apoyo a los procesos operativos y administrativos de los proyectos y programas que ejecuta el MOPTVDU.

- 2) La adquisición e implementación de los recursos de tecnología de información y comunicación, de conformidad a principios de eficiencia, efectividad, economía, eficacia y equidad.
- 3) La seguridad, integridad y confiabilidad de los datos de los sistemas de información que utiliza el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano.
- 4) El cumplimiento de leyes, reglamentos, disposiciones administrativas y otras regulaciones aplicables relacionados a la plataforma tecnológica.

Realizamos la auditoría de conformidad con Normas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS

4.1. Logros de la Auditoría.

Como producto de la auditoría al Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, se reportan el siguiente logro de Auditoría:

1. Mejoras realizadas a partir del mes de septiembre de 2018, por parte del Área de Desarrollo de Sistemas y Bases de Datos de la Gerencia Gerencia de Informática Institucional (GII), al Sistema HelpDesk (Mesa de Servicio) lo que ha permitido realizar lo siguiente:
 - a. Envío de alertas mediante correo electrónico durante el proceso de atención a lo solicitado. Estas alertas son dirigidas al Coordinador del Área de Desarrollo de Sistemas y Bases de Datos de la GII, al Técnico responsable de ejecutar la tarea solicitada y al Usuario solicitante.
 - b. Se le agregó al sistema que al anular una solicitud o denegarla, aparezca un campo para que se justifique el motivo y éste se almacena en el sistema
 - c. Dependiendo del tipo de tarea, el técnico recibe alarmas que notifican los días que han transcurrido desde que se le asignó la tarea, a fin de garantizar el cierre oportuno de la misma.
 - d. Se validaron los campos numéricos, de texto y el de correo electrónico, para que reciban la información que corresponde dependiendo del tipo del campo.
 - e. Se verificaron las consultas y reportes, corroborando que, de acuerdo al parámetro solicitado, despliegan la información correspondiente.
 - f. Se ajustaron los informes gerenciales para el control del soporte técnico brindado por cada técnico.
 - g. Se le hicieron las restricciones para que cada técnico vea únicamente las solicitudes que le han sido asignadas.
 - h. En el sistema el usuario confirma la atención y satisfacción del requerimiento solicitado.
2. Utilización a partir del 29 de noviembre de 2018, por parte de la Dirección de Hábitat y Asentamiento Humano, del Sistemas de Información, Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (SIMSE), ingresando información de la Unidad Ejecutora del "Programa



de Reducción de Vulnerabilidad en Asentamientos Urbanos Precarios en el Área Metropolitana de San Salvador".

3. Actualización del Manual Descriptor de Puestos Funciones y Perfiles de la Gerencia de Informática, siendo aprobado por el Ministro, en el mes de agosto de 2018.

5. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

5.1 Área 1: Uso y eficiencia de los sistemas informáticos del MOPTVDU.

Producto de la evaluación y análisis de la gestión relativa a uso y eficiencia de los sistemas informáticos del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), no identificamos hallazgos de auditoría de conformidad a lo establecido en las Normas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

5.1.1 Conclusión sobre Uso y eficiencia de los sistemas informáticos del MOPTVDU.

Como producto de los procedimientos y pruebas realizadas al Área 1 Uso y eficiencia de los sistemas informáticos del MOPTVDU, concluimos que:

- a) La gerencias y unidades responsables de la utilización fueron eficientes en un 74%, con respecto a los Sistemas informáticos implementados, ya que de 15 Sistemas examinados, se detectó que 4 no están siendo utilizados por los usuarios, por carecer de una norma o reglamento que regule que las gerencias, direcciones y unidades, deben de alimentar los Sistemas asignados para el control de sus procesos, para contar con información oportuna y confiable; además, la interactividad y flexibilidad de los sistemas de información constituye un punto clave en el éxito del desarrollo de los procesos institucionales.
- b) En relación a la información contenida en la base de datos de los sistemas evaluados en el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, es eficiente y confiable ya que cumple con el criterio de integridad y seguridad debido a que:
 - Los medios de acceso a la base de datos están controlados aplicando políticas de acceso para la eliminación, adición y consulta, según el perfil del usuario autorizado.
 - Los sistemas cuentan con validaciones en los campos.
 - Los datos contenidos en la base de datos del Sistema HelpDesk son exactos en un 90%, ya que en un 10% se encontraron errores en la información, siendo corregidos a través de validaciones en los campos.

5.2 Área 2: Administración de Recursos de la Gerencia de Informática y Cumplimiento de metas

5.2.1 Hallazgos de Auditoría

Hallazgo No. 1

Deficiencias en el funcionamiento de la Gerencia de Informática Institucional

Comprobamos la existencia de deficiencias en el funcionamiento de la Gerencia de Informática:

- a) No fueron elaborados en el período examinado, Planes de Capacitación en materia de tecnologías de información y comunicación (TIC), para fortalecer las capacidades y mejorar aptitudes técnicas del talento humano.
- b) No han sido actualizados la red de datos, los servidores, las bases de datos, sistemas de información y equipos informáticos para hacerle frente a las demandas crecientes de TIC, para fortalecer el centro de datos del MOPTVDU, en cuanto a Servidores de Almacenamiento, Licencias de Software (Sistema Operativo y Base de Datos), Incremento de enlace a internet, UPS, reemplazo de enlaces de fibra óptica del Platel La Lechuza y equipos de comunicación de borde.
- c) No han sido actualizadas las medidas de seguridad de la información resguardada en el centro de datos institucionales.

El Reglamento Interno y de Funcionamiento del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, autorizado por el señor Ministro con fecha 12 de junio de 2016, establece en el Título Segundo, Capítulo I, para la Gerencia General de la Gestión Corporativa del Ramo de Obras Públicas:

"...3.- Participar, cuando se le requiera en las reuniones de los comités técnicos de los tres Viceministerios de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, a fin de asegurar el apoyo oportuno en asistencia técnica, financiera y logística que requieren las áreas corporativas del ministerio...

5.- Definir las tareas de preparación, desarrollo y la implementación de la estrategia institucional, el Plan Anual de Trabajo, el Plan Quinquenal, el Plan Estratégico y la Política Integrada de Movilidad y Logística, con el objeto de que esté apegado en un marco eficiente y con un control riguroso de los recursos."

El Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, publicado en el Diario Oficial No.70 de fecha 18 de abril de 1989 establece en su Art. 43, lo siguiente: "Compete al Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano: "Área de Obras Públicas, ...7): Procurar el suministro de mercaderías y servicios necesarios para el cumplimiento de las atribuciones del Ramo..."

La deficiencia se debe a que el Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, período del 1 de enero de 2015 al 31 de octubre del 2017 y el Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, período del 1 de



noviembre de 2017 al 31 de agosto del 2018, a través Gerente General de la Gestión Corporativa, durante el período auditado, no formularon alternativas para solucionar la poca asignación de recursos financieros a la Gerencia de Informática Institucional.

La deficiencia ocasionó que:

- a) El personal de la Gerencia de Informática Institucional, no actualizó sus conocimientos de acuerdo a las exigencias de sus funciones de apoyo a las demás unidades organizativas del MOPTVDU.
- b) La obsolescencia de servidores, software y equipo informático en general y los problemas de compatibilidad entre hardware y software por la falta de actualización de los equipos:
 - b.1 Incrementa el riesgo de pérdida de información por medidas de seguridad obsoletas o insuficientes
 - b.2 Pueden generarse daños en los equipos por falta de mantenimiento oportuno.

Comentarios de la Administración

Mediante nota de fecha 28 de septiembre de 2018, suscrita por el Gerente General de la Gestión Corporativa, período del 1 de febrero de 2016 al 30 de abril de 2018, manifiesta lo siguiente:

“... 1. Falta de recurso humano en el área de Desarrollo de Sistemas y Base de Datos. Respecto a este punto la Gerencia de Informática Institucional solicitó a la Gerencia de Desarrollo de Talento Humano y Cultura Institucional personal para fortalecer el recurso humano en dicha gerencia, llevándose a cabo las contrataciones siguientes:

- a) En el año 2015: Ciro Emanuel Tévez Portillo, Técnico Analista Programador; Marvin Orlando Ruiz Rivera - Técnico.
- b) Durante el año 2016: Carlos José Portillo Chávez. Técnico; Kevin Roberto Vásquez Martínez, Técnico.

Asimismo, con el objeto de reforzar las áreas con poco personal requirió cambio de plazas para empleados asignados a esa Gerencia, los cuales no fueron autorizados por la Dirección General del Presupuesto del Ministerio de Hacienda. (Anexo 2).

Durante este año, se solicitó realizar el proceso de selección de contratación para un Técnico Analista Programador, el cual no se ha iniciado debido a que la Gerencia Financiera Institucional, no emitió disponibilidad de fondos para la contratación de personal, en razón de no contar con fondos necesarios para ello. (Anexo 3).

Respecto a lo antes señalado de conformidad a lo estipulado en la Política de Ahorro y Austeridad del Sector Público del año 2015 y 2017 en su capítulo 11 Disposiciones Específicas, Medidas Específicas de Austeridad para la Ejecución del Gasto se prohíbe la contratación de personal en plazas vacantes, así como la creación de plazas, lo que limita al MOPTVDU para la introducción de nuevo personal a la Gerencia de Informática Institucional no obstante los empleados que actualmente prestan servicios a la institución en dicha gerencia se encargan de atender las necesidades que surgen en cada una de las áreas que la conforman.

2. No se obtuvo evidencias de planes de capacitación en materia de tecnología para fomentar las capacidades y aptitudes técnicas de recurso humano para la gerencia de tecnología.

Es importante mencionar que en los últimos años no se ha contado con presupuesto para la contratación de temáticas técnicas y/o especializadas, ello resultado de los decretos de austeridad. El presupuesto de la institución es limitado por lo que no ha sido posible contratar especialistas en la materia.

La Gerencia Informática mediante el formulario de diagnóstico de necesidades remitido a la Gerencia de Desarrollo de Talento Humano y Cultura Institucional, el detalle de los temas que son de importancia y necesidad para su personal, los que no se incluyeron en el plan de formación dado que no se contó con presupuesto para la formación por la razón señalada en el párrafo anterior.

3. Falta de recurso para actualizar la red de datos, los servidores, las bases de datos, sistemas de información y equipos informáticos para hacerle frente a las demandas crecientes de tecnología.

4. Falta de recursos para mantener actualizadas las medidas de seguridad de la información resguardada en los centros de datos institucionales.

Sobre las anteriores aseveraciones, se puede afirmar que todas las instituciones del Órgano Ejecutivo, al formular el presupuesto de cada ejercicio fiscal con recursos del Fondo General, dependen de los techos presupuestarios que le asigne el Ministerio de Hacienda; desde el ejercicio 2015 al presente ejercicio fiscal 2018, la asignación de los recursos ha sido limitada para los gastos de funcionamiento, dentro del cual se encuentra comprendido lo correspondiente a los requerimientos de informática relacionados con Hardware y Software. Únicamente se ha recibido asignaciones presupuestarias para el mantenimiento de servidores y de UPS de servidores, Servicio correctivo de Plotter, Servicios de Enlaces de Datos IP-VPN e Internet Corporativo para el MOPTVDU, Licenciamiento Anual de Equipo ASG-525 de la solución de Seguridad perimetral, renovación de Licencia de Antivirus ESET.

El ministerio de Obras Públicas, mediante nota MOPTVDU-DMOP-GFI-0545/08/16, de fecha 1 de septiembre de 2016 y RefMOP'IVDU-DMOP-GFI-0379/08/17 de fecha 21 de agosto de 2017, solicitó reforzar respectivamente los presupuestos referidos para la Actualización de la Infraestructura de Red de Datos y Servidores del Sistema Informático del MOPTVDU, sin haber tenido respuesta alguna. (Anexo 4)..."

Mediante nota de fecha 4 de diciembre de 2018 suscrita por el Apoderado Judicial con Cláusula Especial del Ministro de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, por el período del 1 de noviembre de 2017 al 31 de agosto del 2018, manifiesta lo siguiente: "Deficiencias identificadas en el funcionamiento de la Gerencia de Informática

1. No se obtuvo evidencias de planes de capacitación en materia de tecnología para fomentar las capacidades y aptitudes técnicas de recurso humano para la Gerencia de Informática.

Como ha sido sostenido en la respuesta suscrita por este servidor, el día 27 de septiembre del año en curso, en los últimos años el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, no ha contado con presupuesto para la



contratación de temáticas técnicas y/o especializadas, ello como resultado de los decretos de austeridad. El presupuesto del mencionado ministerio es limitado por lo que no ha sido posible contratar especialistas en la materia.

La Gerencia de Informática mediante el formulario de diagnóstico de necesidades remitido a la Gerencia de Desarrollo de Talento Humano y Cultura Institucional, remitió el detalle de los temas que son de importancia y necesidad para su personal, los que no se incluyeron en el plan de formación dado que no se contó con presupuesto para la formación por la razón señalada en el párrafo anterior (Documento adjunto al escrito previamente citado).

2. Falta de recurso para actualizar la red de datos, los servidores, las bases de datos, sistemas de información y equipos informáticos para hacerle frente a las demandas crecientes de tecnología.

3. Falta de recursos para mantener actualizadas las medidas de seguridad de la información resguardada en los centros de datos institucionales.

En nombre de mi representado, continúo sosteniendo lo manifestado en mi nota de fecha 27 de septiembre de 2017, puesto que todas las instituciones públicas al formular el presupuesto de cada ejercicio fiscal con recursos del Fondo General, dependen de los techos presupuestarios que les asigna el Ministerio de Hacienda.

Desde el ejercicio 2015 al presente ejercicio fiscal 2018, la asignación de los recursos ha sido limitada para los gastos de funcionamiento, dentro del cual se encuentra comprendido lo correspondiente a los requerimientos de informática relacionados con Hardware y Software.

Únicamente se recibieron asignaciones presupuestarias para el mantenimiento de servidores y de UPS de servidores, Servicio correctivo de Plotter, Servicios de Enlaces de Datos IP-VPN e Internet Corporativo para el MOPTVDU, Licenciamiento Anual de Equipo, ASG-525 de la solución de Seguridad perimetral, renovación de Licencia de Antivirus ESET.

Este ministerio mediante nota MOPTVDU-DMOP-GFI-0545/08/16 de fecha 1 de septiembre de 2016 y MOPTVDU-DMOP-GFI-0379/08/17 de fecha 21 de agosto de 2017, solicitó reforzar respectivamente los presupuestos referidos para la Actualización de la Infraestructura de Red de Datos y Servidores del Sistema Informático del MOPTVDU, sin haber obtenido respuesta alguna. (Notas que han sido presentadas previamente a esa dirección de auditoría)

No obstante, lo anteriormente citado, mi representado está dispuesto a atender las recomendaciones a fin de superar las observaciones hechas sobre el hallazgo No.2 en el borrador de informe que nos ocupa.

Con la confianza de que sean tomadas en consideraciones las explicaciones anteriormente planteadas, me suscribo, adjuntando la certificación notarial del poder que me acredita."

Comentarios de los Auditores

Después de analizar las respuestas de la Administración, la condición se mantiene debido a que al carecer la Gerencia de Informática Institucional de los recursos necesarios para desarrollar su función, se incrementó el riesgo de pérdida de información por no contar con la infraestructura necesaria y seguridad para resguardarla. Además, en los

comentarios vertidos por los funcionarios no se menciona qué medidas alternativas se implementaron mientras se gestionaban los recursos necesarios para fortalecer la Gerencia de Informática Institucional y las capacidades de su talento humano; además, según evaluamos, la gestión de recursos no obtuvo resultados, tomando en cuenta que no fue fortalecida el área de TIC.

Las deficiencias fueron comunicada al Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, por el periodo del 1 de enero de 2015 al 31 de octubre de 2017, a través de notas AGTIC-DA7-MOPTVDU-067-2018 REF-DA7-830-2018; sin embargo, no presento comentarios al respecto.

5.2.2 Conclusión del Área Administración de Recursos de la Gerencia de Informática y Cumplimiento de metas

Como resultado de los procedimientos y pruebas realizadas al Área “Administración de recursos de la Gerencia de Informática y cumplimiento de metas”, concluimos lo siguiente:

- a) Con respecto a la aplicabilidad u obsolescencia del marco normativo que regula el actuar de la Gerencia de Informática Institucional, concluimos que han sido eficientes, debido a que dicha Gerencia a través de la Unidad de Auditoría y Control de Procesos, mantiene actualizado su marco normativo aplicable, entre las cuales podemos mencionar:
 - i. Manual de Políticas y Procedimientos en materia de Informática, actualizado el 01 de diciembre de 2014.
 - ii. Manual de Procedimientos de la Gerencia de Informática, última versión aprobada el 24 de abril de 2017.
 - iii. Políticas Institucionales en Materia de Informática, aprobadas por el señor Ministro el 30 de julio de 2016.
- b) Con relación al desempeño del personal asignado a la Gerencia de Informática Institucional, ha efectuado sus funciones con responsabilidad y eficiencia, no obstante que algunos empleados se encuentran realizando funciones en forma Ad- Honorem, sin asignación formal y sin retribución de salario acorde a las funciones que tienen asignadas, incluyendo al Gerente de Informática.
- c) La Gerencia de Informática Institucional durante el período auditado, ha sido efectiva en el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en su Plan Anual Operativo, ya que se han obtenido los resultados siguientes:

AÑO	% DE CUMPLIMIENTO DE METAS
2015	94%
2016	90%
2017	97%
2018/segundo trimestre	47%

- d) Con respecto al no cumplimiento de la Acción Estratégica de “Diseñar y ejecutar plan de actualización y mantenimiento de recursos tecnológicos” (equipo informático,



transporte, comunicaciones, equipos especializados) no han sido efectivos debido a que, por falta de recurso financieros, no han sido actualizados los recursos tecnológicos de la Institución, por lo que es necesario que se definan medidas alternativas de solución con el apoyo de la administración superior.

- e) En relación a la capacitación del talento humano de la Gerencia de Informática, se han realizado gestiones ante las instancias respectivas; sin embargo, por la carencia de recursos financieros no han sido eficientes, ya que el personal no ha sido capacitado, con base a lo anterior se desarrolló el hallazgo No. 1 contenido en el apartado 5.2.1 del presente informe.

5.3 Área 3: Mantenimiento de la plataforma tecnológica y servicios tercerizados

5.3.1 Hallazgos de Auditoría

Hallazgo No. 1

Falta de utilización de enlaces contratados

Comprobamos que el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, no utilizó dos enlaces de Internet adquiridos mediante Contrato No.14/2018, para el período de enero a diciembre de 2018, para el Centro de Control VMT- SITRAMSS: Avenida Rosario Sur, Soyapango, los cuales fueron contratados por un monto anual de \$6,234.24, según detalle:

Centro de Control VMT- SITRAMSS: Avenida Rosario Sur, Soyapango.	2	INTERNET CORPORATIVO	10 Mbps
	1	DATOS IP-VPN	3 Mbps

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Ministerio de Obras Públicas, Decreto No. 10 de fecha 6 de marzo de 2012 emitido por la Corte de Cuentas de la República, publicado en el Diario Oficial No. 58 de fecha 23 de marzo de 2012, establece:

“Art. 108.- La Gerencia de Informática Institucional, establecerá procedimientos para la administración y control de la red, contando con estándares internacionales para los mecanismos de control de programas y equipos (hardware y software) garantizando que los recursos informáticos sean utilizados correctamente y proporcionen efectividad en sus servicios, tales como: Continuidad en el procesamiento electrónico de datos, seguridad y control de la información, documentación y restricciones en el acceso al personal no autorizado y en el control total del software y hardware de los computadores y/o dispositivos inteligentes externos, que hayan sido autorizados para ser conectados a la red institucional.”

El Reglamento para el uso y control de las tecnologías de información y comunicación en las entidades del sector público, emitido mediante Decreto No. 24 y publicado en el D. O. No. 125, Tomo N° 404, de fecha 8 de julio de 2014, establece:

Art. 27. La Unidad de TIC administrará adecuadamente la seguridad física y lógica de

sus recursos; estableciendo políticas y procedimientos que permitan identificar, autenticar y autorizar el acceso a los sistemas de información, sistemas operativos y bases de datos y dar seguimiento a las transacciones que se ejecutan en los sistemas de información, bases de datos y sistemas operativos, así como el resguardo de servidores, Switch y otros dispositivos.”

Las Políticas Institucionales en Materia de Informática, aprobadas por el señor Ministro de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, el día 30 de julio de 2016, establecen lo siguiente:

“3.1 Políticas de Administración

La modernización del Estado requiere del uso eficiente de la tecnología y sabiendo que la información en el Sector Público es una herramienta estratégica para mejorar el desempeño y aprovechamiento de los recursos, así como para apoyar las acciones que se realicen para atender los retos de equidad y calidad de los servicios que proporciona el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano.

La administración de recursos informáticos de la red del MOPTVDU es responsabilidad de la Gerencia de Informática Institucional (GII). Las funciones de administración incluyen la administración de los Servidores de Internet, Correo Electrónico, Bases de Datos propias del MOPTVDU, supervisión del tráfico de la red, la seguridad de accesos a la red y servicios, como Dominios, Active Directory, Servidores WINS, servidores DHCP, los Firewalls, Proxys y/o la instalación de nuevos enlaces; hardware de conectividad tales como Hubs, Routers, Switches, o analizadores de protocolos.”

La deficiencia se debe a que el Gerente de Informática Institucional Ad-Honorem, en coordinación con el Encargado del Área de Redes y Comunicación, no definieron los usos que tendrían los enlaces contratados conforme a requerimientos del Viceministerio de Transporte y el uso de las tecnologías de Información y Comunicaciones en la Terminal del SITRAMSS.

Como consecuencia, el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano erogó un monto anual de \$ 6,234.24 en enlaces, sin haberlos utilizados.

Comentarios de la Administración

Mediante nota de fecha 5 de diciembre de 2018, suscrita por Gerente de Informática Institucional Ad-honorem de Ministro de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, expresa lo siguiente:

“De acuerdo a documentación entregada en respuesta a solicitud con número de referencia REFAGTIC-DA7-MOPTVDU-039-2018, en uno de los documentos (Seguimiento y monitoreo de uso de enlaces de datos e internet MOPTVDU.pdf) se muestra la consola de monitoreo de los enlaces de datos e internet, la cual es la herramienta que ha proporcionado el proveedor del servicio, desde allí se corrobora la disponibilidad de los servicios solicitados. Sin embargo, se hace mención que la responsabilidad del uso de los enlaces de la terminal de SITRAMSS es de la gerencia administrativa del VMT y el Coordinador del centro de control, para lo cual se adjuntan



copias de notas consultando sobre el uso de los enlaces (MOPTVDU-GII-097/2018, UAGL-VMT0714/2018.pdf Y TIS-CC-MMSN-10-2018.pdf), donde ellos son los responsables del uso del enlace.

Por lo antes expuesto esperamos que después del análisis efectuado a los argumentos y evidencias presentadas, se desvanezca el hallazgo reportado, en esta fase del proceso de la auditoría; en vista que esta Gerencia de informática Institucional ha realizado las gestiones y procesos que están a su alcance y que la responsabilidad del uso de los enlaces de la terminal de SITRAMSS es de la Gerencia Administrativa del VMT y el Coordinador del Centro de Control.”

En nota de fecha 5 de diciembre de 2018, el Encargado de Redes y Comunicaciones de Ministro de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, expresó lo siguiente:

“De acuerdo a documentación entregada en respuesta a solicitud con número de referencia REFAGTIC-DA7-MOPTVDU-039-201S, en uno de los documentos (Seguimiento y monitoreo de uso de enlaces de datos e internet MOPTVDU.pdf) se muestra la consola de monitoreo de los enlaces de datos e internet, la cual es la herramienta que ha proporcionado el proveedor del servicio, desde allí se corrobora la disponibilidad de los servicios solicitados. Sin embargo, se hace mención que la responsabilidad del uso de los enlaces de la terminal de SITRAMSS es de la gerencia administrativa del VMT y el Coordinador del centro de control, para lo cual se adjuntan copias de notas consultando sobre el uso de los enlaces (MOPTVDU-GII-097/201 S, UAGL-VMT-0714/201 S.pdf Y TIS-CC-MMSN10-201S.pdf), donde ellos son los responsables del uso del enlace.

Por lo antes expuesto esperamos que después del análisis efectuado a los argumentos y evidencias presentadas, se desvanezca el hallazgo reportado, en esta fase del proceso de la auditoría; en vista que esta Gerencia de informática Institucional ha realizado las gestiones y procesos que están a su alcance y que la responsabilidad del uso de los enlaces de la terminal de SITRAMSS es de la Gerencia Administrativa del VMT y el Coordinador del Centro de Control”.

Comentarios de los Auditores

La deficiencia se mantiene debido a que el Gerente de Informática Institucional Ad-honorem y el Encargado de Redes y Comunicaciones manifiestan que hicieron posible la disponibilidad de los servicios pero su utilización es responsabilidad de la Gerencia Administrativa del VMT; sin embargo, esto no exime a dicha Gerencia de monitorear el uso de los enlaces contratados, ya que dentro de sus funciones se incluyen la administración de los Servidores de Internet, Correo Electrónico, Bases de Datos propias del MOPTVDU, entre otras; además, el Gerente de Informática Institucional Ad-honorem y el Jefe de Redes y Comunicaciones no realizaron un estudio de necesidades de los enlaces de internet para poder proporcionarlo a dicha Unidad.

Hallazgo No. 2

Incumplimiento a objeto de contrato de mantenimiento

Comprobamos deficiencia en la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo No. 213/2015, por un monto de \$54,294.04, en vista que solamente se brindó servicio de mantenimiento correctivo de hardware en equipos del área de servidores, cambiándoles switches, discos duros, unidades de alimentación eléctrica, entre otros, conforme al siguiente detalle:

No. de orden de trabajo	Orden de servicio	Monto invertido (US\$)
3	OS-213-2015-03	\$6,644.40
4	OS-213-2015-04	\$3,480.40
5	OS-213-2015-05	\$8,890.30
6	OS-213-2015-06	\$20,672.06
7	OS-213-2015-07	\$9,706.69
8	OS-213-2015-08	\$4,900.19
TOTAL,		\$54,294.04

El Contrato de Servicios No. 213/2015 Licitación Pública LP 06/2015, "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIONES EN EL ÁREA DE SERVIDORES DEL MOPTVDU,... Cláusula PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. EL CONTRATISTA se compromete a proporcionar al MINISTERIO el "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIONES EN EL ÁREA DE SERVIDORES DEL MOPTVDU", bajo las condiciones detalladas en la Sección VII Descripción y Especificaciones Técnicas del Servicio, de las Bases de Licitación correspondientes, ...)."

El Reglamento para el uso y control de las tecnologías de información y comunicación en las entidades del sector público, emitido mediante Decreto No. 24 y publicado en el D. O. No. 125, Tomo N° 404, de fecha 8 de julio de 2014, en el artículo 4, establece:

Art. 9.- "La gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación, es responsabilidad de la máxima autoridad y de la Unidad de TIC, la cual debe contar con los recursos que garanticen el cumplimiento de los objetivos institucionales."

Art. 10. "La Unidad de TIC, elaborará y ejecutará el presupuesto asignado para la gestión de las tecnologías de información y comunicación institucional y los proyectos tecnológicos viables a desarrollar, conforme a su nivel de madurez tecnológico de acuerdo a su tamaño, alcance y ámbito de gestión, los objetivos estratégicos y operativos de la institución y acorde con el plan de compras institucional."

Las Políticas Institucionales en Materia de Informática, aprobadas por el señor Ministro el día 30 de julio de 2016, establecen lo siguiente:



“3.1 Políticas de Administración

La modernización del Estado requiere del uso eficiente de la tecnología y sabiendo que la información en el Sector Público es una herramienta estratégica para mejorar el desempeño y aprovechamiento de los recursos, así como para apoyar las acciones que se realicen para atender los retos de equidad y calidad de los servicios que proporciona el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano.

La administración de recursos informáticos de la red del MOPTVDU es responsabilidad de la Gerencia de Informática Institucional (GII). Las funciones de administración incluyen la administración de los Servidores de Internet, Correo Electrónico, Bases de Datos propias del MOPTVDU, supervisión del tráfico de la red, la seguridad de accesos a la red y servicios, como Dominios, Active Directory, Servidores WINS, servidores DHCP, los Firewalls, Proxys y/o la instalación de nuevos enlaces; hardware de conectividad tales como Hubs, Routers, Switches, o analizadores de protocolos.”

La deficiencia se debe a que el Gerente de Informática Institucional Ad-Honorem y el Encargado de Área de Redes y Comunicación, quien fungió como Administrador de Contrato de mantenimiento No. 213/2015, como responsables de la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación, no monitorearon el cumplimiento del objetivo de contrato, ya que este abarcaba mantenimiento tanto preventivo como correctivo.

Como consecuencia de la deficiencia, no se cumplió con la finalidad establecida en el contrato No. 213/2015, relacionado a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, realizándose únicamente mantenimiento correctivo por un monto de \$54,294.04, a equipos que tienen obsolescencia. Por otra parte, la falta de mantenimiento preventivo ocasiona que no se pueda identificar en forma oportuna fallas en los servidores, incrementando el riesgo de pérdida de información.

Comentarios de la Administración

En nota de fecha 5 de diciembre de 2018, suscrita por Gerente de Informática Institucional Ad-honorem y el Encargado del Área de Redes y Comunicaciones del Ministro de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, expresan lo siguiente:

“Con respecto al contrato de servicios No. 0213/2015 Licitación Pública LP 06/2015, tal como se estipula en dicho contrato, la empresa realizó las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a órdenes de servicio, según el detalle siguiente:

No.	Orden de servicio	Monto invertido (US\$)	Servicio
3	OS-213-2015-03	\$6,644.40	Mantenimiento Preventivo
4	OS-213-2015-04	\$3,480.40	Mantenimiento Preventivo
5	OS-213-2015-05	\$8,890.30	Mantenimiento correctivo
6	OS-213-2015-06	\$20,672.06	Mantenimiento correctivo
7	OS-213-2015-07	\$9,706.69	Mantenimiento correctivo
8	OS-213-2015-08	\$4,900.19	Mantenimiento correctivo
TOTAL		\$58,725.58	

y de acuerdo a documentación entregada en nota con referencia N. REF-AGTIC-DA7-MOPTVDU037-2018, en el documento SOLICITUDES Y REPORTES DE SERVICIO.pdf, se muestran los reportes de servicio correspondientes al mantenimiento preventivo de los equipos informáticos y de comunicaciones en el área de servidores del MOPTVDU (reportes de servicio No. 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060 y 1062). Por lo antes expuesto esperamos que después del análisis efectuado a los argumentos y evidencias presentadas, se desvanezca el hallazgo reportado, en esta fase del proceso de la auditoría; en vista que la empresa realizó oportunamente las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a lo contratado.”

Comentarios de los Auditores

Después de analizar los comentarios y evidencia presentados por la Administración, si bien es cierto, afirman que de 8 órdenes de trabajo derivadas del contrato de servicios No. 0213/2015, dos corresponden a mantenimiento preventivo; sin embargo al analizar el contenido de las mismas, éstas, solamente son pruebas de diagnósticos de hardware, descripción de bitácoras de errores a nivel de hardware y sistema operativo, lo cual sirvió de base para identificar la necesidad de los manteamientos correctivos que se realizaron en las 6 órdenes de trabajo restantes OS-213-2015-03, OS-213-2015-04, OS-213-2015-05, OS-213-2015-06, OS-213-2015-07 OS-213-2015-08. Por lo antes expuesto, la deficiencia no se da por superada, ya que el mantenimiento realizado se enfocó únicamente al aspecto correctivo.

5.3.2 Conclusión sobre mantenimiento de la plataforma tecnológica y servicios tercerizados

Con base a los resultados del examen al Área de Mantenimiento de la Plataforma Tecnológica y Servicios Tercerizados, concluimos lo siguiente:

- a) Con respecto a los servicios tercerizados por medio de contratos, se examinaron 8 contratos de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos, verificando que fueron eficientes y económicos en los procesos de adquisición, ya que en un 100% se cumplieron con los procesos estipulados en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.

Además, con base a los resultados de encuestas realizadas, el 85% de los usuarios, opinó que el servicio de mantenimiento preventivo de equipo de cómputo y periféricos, brindado por el Área de Soporte de la Gerencia de Informática Institucional es eficiente, ya que cumple con los tiempos establecidos para la atención de los requerimientos, realizándolo satisfactoriamente.

Con respecto al cumplimiento de contratos relacionados con la gestión de TIC, se verificó que fueron eficientes y efectivos ya que, de 8 contratos, en 7 de ellos se cumplieron con los objetivos del contrato representando un 87.50% de efectividad. Tomando en cuenta que, en la contratación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos informáticos y de comunicaciones en el área de servidores del MOPTVDU, no fueron efectivos ya que según contrato No. 213/2015



no se cumplió con el objetivo contractual, debido a que según las órdenes de trabajo derivadas del mismo, los servicios se enfocaron únicamente en brindar mantenimiento correctivo; por lo tanto, se desarrolló el Hallazgo No. 2 en el apartado 5.3.1 del presente informe.

- b) Producto de la revisión de las instalaciones de los cables para efectos de comunicación la cual fue certificada conforme a los comprobantes hace 18 años, la instalación de la fibra óptica, data desde el año 2000 y es claro que en este período de tiempo, el crecimiento de la infraestructura y la demanda de energía eléctrica, telefonía, redes y comunicaciones, han cambiado las condiciones, por la cual la red no es un 100% eficiente, debido a que ya transcurrieron 18 años sin efectuar modificaciones, ni ajustes de cableado por consideraciones de posteo y utilización de postes de tendido eléctrico, como el follaje de los árboles y la falta de poda de estos, degradan considerablemente la certificación, ocasionando que la información y datos que recorre la red, origine efectos obsoletos claros, desde el alto nivel de latencia a las tasas de transferencia de datos irregulares, haciendo imposible cumplir con las necesidades de las aplicaciones críticas en cuanto a tiempo, como pueden ser:
- Las comunicaciones de Voz IP.
 - El acceso a bases de datos por parte de un de información que permite la integración de ciertas operaciones ministeriales, especialmente las que tienen que ver con la producción, la logística, el inventario, los envíos y el apoyo a todos los procesos sustantivos del Ministerio de Obras Públicas (Técnica Enterprise resource planning ERP systems).
 - La calidad del servicio (QoS Quality of Service) que son el conjunto de tecnologías que le proporcionan la capacidad para administrar el tráfico de red de manera rentable, y mejorar las experiencias de usuario en entornos LAN.
 - Priorizar los flujos de datos a través de clases de servicio (CoS Centro de Operaciones de Seguridad) que se convierta en una central de seguridad informática que previene, monitorea y controla la seguridad en la red y en Internet, para resolver y asegurar transmisiones de datos fiables y de alto rendimiento a través de las distancias establecidas en esta red.
- c) En relación al servicio de internet y enlaces contratados el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, posee 18 enlaces para las diferentes unidades operativas y descentralizadas del Plantel Principal, de los cuales revisamos 6 enlaces en tres puntos, Plantel Principal, Viceministerio de Transporte y Terminal del SITRAMS en la Ciudad de Soyapango, de acuerdo de los enlaces revisados el 84% son efectivos al lograr sus objetivos de comunicación y trasmisión de datos y el 16% no son eficientes ya que no están siendo utilizados conforme a lo requerido al proveedor de Internet, debido a que la terminal no se encuentra operando y no alimenta la información de tráfico y uso de las unidades del SITRAMSS, por lo que se desarrolló Hallazgo No. 1 contenido en el apartado 5.3.1 del presente informe.

5.4 Área 4: Administración de los recursos y servicios de tecnología de información mediante la Gerencia de Informática y Seguimiento de Recomendaciones de Informes de Corte de Cuentas de la República, Informes de Auditoría Interna y externa.

5.4.1 Hallazgos de Auditoría

Hallazgo No. 1

Deficiencias en Plan de Contingencia

Comprobamos que el Plan de Contingencia del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, vigente desde mayo 2014, no contiene procedimientos para la gestión de incidentes y problemas, indicando prioridades y niveles de criticidad de los servicios que brinda la Gerencia de Informática Institucional, como: Internet, Correo electrónico, Base de Datos, Acceso a aplicaciones, Telecomunicaciones, Sitio web; además, no se incluye el plan a seguir en caso de que ocurra alguna interrupción de los servicios apoyados en tecnologías de información y comunicación.

El Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, Decreto No. 24, publicado en el Diario Oficial No. 125, Tomo No. 404, de fecha 8 de julio de 2014, establece:

Art. 39 "La Unidad de TIC, deberá contar con un plan de contingencia autorizado por la máxima autoridad de la entidad, este plan debe ser viable, que detalle las acciones, procedimientos y recursos financieros, humanos y tecnológicos, considerando los riesgos y amenazas de TIC que afecten de forma parcial o total la operatividad normal de los servicios de la Entidad, categorizando el tipo de acción a realizar en cuanto a la medición en tiempo para el restablecimiento de las operaciones tecnológicas, este plan debe probarse y actualizarse atendiendo la realidad tecnológica de la entidad al menos una vez al año. Deberá ser comunicado a los niveles pertinentes."

Art. 40 "El Área de TIC debe establecer y mantener actualizadas políticas y procedimientos para el respaldo y recuperación de la información, que le permitan tener acceso a la misma durante períodos de contingencias, causados por desperfectos en los equipos, pérdida de información u otras situaciones similares."

El Reglamento de Normas Técnica de Control Interno Específicas del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), Decreto No. 10, publicado en el Diario Oficial número 58, de fecha 23 de marzo de 2012, establece:

Art. 152. "La Gerencia de Informática Institucional, establecerá planes de contingencia adecuados para la protección de los recursos computacionales, a fin de asegurar la continuidad y el restablecimiento oportuno de los sistemas de información, en caso de desastres y cualquier otro evento."

La deficiencia se debe a que la Gerencia de Informática Institucional Ad-Honorem no ha incorporado en el Plan de Contingencias, las políticas y procedimientos, relacionados con la seguridad de los recursos informáticos.

La deficiencia puede ocasionar pérdida de tiempo y recursos por una incorrecta definición de un plan de continuidad o ineficiencia al responder ante los riesgos y amenazas que afecten de forma parcial o total la continuidad de los servicios de la entidad soportados con tecnologías de información y comunicación, al no contar con procedimientos y lineamientos a seguir en caso de contingencias.

Comentarios de la Administración

Mediante nota de fecha 5 de diciembre de 2018 suscrita por Gerente de Informática Institucional Ad-honorem y el Encargado de Redes y comunicaciones del Ministro de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, exponen lo siguiente:

“En los últimos años 2015, 2016, 2017 no se ha contado con presupuesto para la contratación de capacitaciones técnicas o especializadas, como resultado de los decretos que le han dado vida a la Política de Ahorro y Austeridad del Sector Público. El presupuesto del MOPTVDU ha sido en estos últimos años limitado por lo que no ha sido posible contratar especialistas en la materia.

La Gerencia de Informática Institucional con el objetivo de evitar nuevos cuestionamientos en este último trimestre del año 2018, realizó la gestión a la Gerencia de Desarrollo de Talento Humano y Cultura Institucional, y ya se ha recibido la primera capacitación para miembros de la GII. Se programará en el POA 2019 la elaboración del Plan de contingencia de la Gerencia de Informática institucional. Ver anexo.

Por lo antes expuesto, esperamos que después del análisis efectuado a los argumentos y evidencias presentadas, se desvanezca el hallazgo reportado, en esta fase del proceso de la auditoría; en vista que el próximo año 2019 se elaborará del Plan de Contingencia de la Gerencia de Informática Institucional.”

Comentarios de los Auditores

Se analizaron los comentarios presentados por la Administración y la documentación presentada por el Gerente de Informática Institucional Ad-honorem, los cuales no dan por superada la observación, debido a que no se presenta evidencia de las mejoras al Plan de Contingencia, si no la gestión de capacitaciones del personal de la Gerencia de Informática para realizar la actualización de dicha herramienta técnica.

Hallazgo No.2

Carencia de metodología para gestionar los riesgos de TIC

Comprobamos que la Gerencia de Informática Institucional no tiene un documento integrado para la gestión de riesgos de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que incluya metodología de gestión de riesgos, proceso de identificación, análisis, administración y evaluación de riesgos informáticos de TIC, y controles internos diseñados para mitigar los riesgos residuales obtenidos en el análisis de riesgos.

Únicamente tiene un documento de identificación de los Riesgos Operacionales del MOPTVDU, vigente desde el 19 de diciembre de 2013, para la elaboración de matriz de riesgos institucionales, que fue remitida a la Gerencia de Desarrollo Institucional, el 14 de febrero de 2017.

El Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, publicado en el Diario Oficial Tomo N° 404, de fecha 08 de julio de 2014, referente a Organización de TIC, en el Art. 5, establece: "La Unidad de TIC deberá proponer a la máxima autoridad la adopción de mejores prácticas (estándares abiertos) y controles para la gestión de las TIC, que se requiera para el logro de los objetivos".

La Gerencia de Informática Institucional Ad-Honorem no ha establecido una política para la administración de riesgos, ya que no cuenta con un documento integrado para la gestión de riesgos de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Como consecuencia, no se cuenta con la documentación o metodología que respalde el proceso de identificación, análisis, administración, evaluación y seguimiento de riesgos de TIC, en el que al menos se definan controles que mitiguen los riesgos detallados a continuación:

- a) Los obtenidos en el análisis de riesgos, en el que se identifique al menos la inversión para la administración de los riesgos, responsables, entre otros.
- b) Los riesgos causados por los ataques cibernéticos y los obtenidos con la implementación de controles.

Comentarios de la Administración

En nota de fecha 5 de diciembre de 2018 suscrita por Gerente de Informática Institucional Ad-honorem y el Encargado de Redes y Comunicaciones del Ministro de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, comentan lo siguiente:

"En los últimos años 2015, 2016, 2017 no se ha contado con presupuesto para la contratación de capacitaciones técnicas o especializadas, como resultado de los decretos que le han dado vida a La Política de Ahorro y Austeridad del Sector Público. El presupuesto del MOPTVDU ha sido en estos últimos años limitado por lo que no ha sido posible contratar especialistas en la materia. La Gerencia de Informática Institucional con el objetivo de evitar nuevos cuestionamientos en este último trimestre del año 2018, realizó la gestión a la Gerencia de Desarrollo de Talento Humano y Cultura Institucional, y ya se ha recibido la primera capacitación para miembros de la GII. Se programará en el POA 2019 la elaboración del Plan de contingencia de La Gerencia de Informática institucional. Ver anexo.

Por lo antes expuesto esperamos que después del análisis efectuado a los argumentos y evidencias presentadas, se desvanezca el hallazgo reportado, en esta fase del proceso de la auditoría; en vista que el próximo año se elaborara del Plan de contingencia de la GII."



Comentarios de los Auditores

Producto del análisis de los comentarios y documentación recibidos de la Administración, no damos por superada la observación, debido a que no fue proporcionada evidencia del establecimiento de la metodología de gestión de riesgos, que incluya los procesos de identificación, análisis, administración, evaluación de riesgos informáticos de TIC ni los controles internos diseñados para mitigar los riesgos obtenidos del análisis de riesgos.

5.4.2 Conclusión sobre Administración de los Recursos y Servicios de Tecnología de Información mediante la Gerencia de Informática y Seguimiento de Recomendaciones de Informes de Corte de Cuentas de la República, Informes de Auditoría Interna y Externa.

Con base a los resultados del examen del Área "Administración de los Recursos y Servicios de Tecnología de Información mediante la Gerencia de Informática y Seguimiento de Recomendaciones de Informes de Corte de Cuentas de la República, Informes de Auditoría Interna y Externa", concluimos lo siguiente:

- a. En relación a la evaluación de los indicadores establecidos en el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), específicamente en el Área de Administración de Servidores y Soporte Técnico, comprobamos que son eficientes, ya que más de 495 usuarios en el MOPTVDU que utilizan la red de datos interna y externa, cuentan con controles de seguridad sobre el manejo de los accesos de Internet, correo institucional; además, se realiza una adecuada administración y monitoreo de las consolas de firewall y antivirus.
- b. La Gerencia de Informática Institucional cuenta con un Plan de Contingencia el cual no es eficiente debido a que no incorpora procedimientos para la gestión de incidentes y problemas, no indica prioridades de niveles de criticidad de los servicios que brinda, no incluye un plan a seguir en caso de interrupción de los servicios de internet, correo electrónico, bases de datos, acceso a aplicaciones, telecomunicaciones y sitio web, lo cual limita que se pueda garantizar la continuidad del servicio y la eficacia de las acciones para la seguridad de la información de la Entidad ni ha establecido una metodología para gestionar los riesgo de TIC. Por lo que se desarrollaron el Hallazgo No. 1 y No. 2 contenidos en el apartado 5.4.1 del presente informe.
- c. Producto del seguimiento de las recomendaciones emitidas por la Corte de Cuentas de la República, se comprobó que las gestiones para su cumplimiento han sido eficaces, ya que el MOPTVDU dio cumplimiento a las recomendaciones contenidas en el Informe de Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), por el período comprendido del 1 de enero del 2011 al 31 de enero del 2014.
- d. La Unidad de Auditoría Interna del MOPTVDU, en el período auditado, planificó y ejecutó el trabajo, considerando los resultados de los informes que ha emitido y los de las Firmas Privadas de Auditoría, así como las recomendaciones de la Corte de Cuentas de la República.

- e. Comprobamos que, de la muestra seleccionada para verificación física y evaluación de controles de equipos informáticos, el 100% son eficientes y efectivos, ya que los equipos asignados en cada unidad organizativa, están inventariados y se lleva control de sus movimientos internos. Además, en relación al licenciamiento, se verificó que el 100% del software utilizado en los equipos tecnológicos cuenta con licencia del fabricante o proveedor.
- f. En relación a las inversiones en TIC, se observó que en la ejecución presupuestaria de los años 2015 al 2017, el 97% del total de las inversiones fueron financiadas con fondos del BID, y son ejecutados directamente por las Unidades Ejecutoras (UE) de los proyectos o programas, lo cual afecta la gestión de la Gerencia de Informática Institucional, ya que los equipos tecnológicos no son adquiridos en función de las necesidades de la Entidad, sino en función del proyecto o programa ejecutado; además, dicha Gerencia no participa en todos los procesos de compra financiados con los referidos fondos.

6. Análisis de Informes de Auditoría Interna y de Firmas Privadas

6.1 Auditoría Interna

Durante el período auditado la Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Obras Públicas Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, emitió 2 informes relacionados a las Tecnologías de Información y Comunicaciones, los cuales fueron analizados, retomando un hallazgo contenido en Informe Final de Auditoría Interna MOPTVDU-GAII-002-2015, Auditoría Especial al Control Interno y Marco Legal de la Gerencia de Informática del MOPTVDU, por el periodo comprendido del 01 de febrero al 31 de diciembre de 2014, incorporado en el hallazgo No.2 "Carencia de metodología para gestionar los riesgos de TIC", contenido en el apartado 5.4.1 del presente informe.

6.2 Auditoría Externa

El Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano, durante el período auditado contó con servicios de auditoría externa, de los cuales se emitieron 2 informes de auditoría, realizados por la Empresa Grant Thornton Pérez Mejía, Navas, S.A. de C.V. Auditoría al ejercicio 2015, denominado "Auditoría final del programa de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador, Contrato de Préstamo N° 2572/OC-ES" Modificación del alcance N° 01/2017; y con la Empresa Grant Thornton Pérez Mejía, Navas, S.A. de C.V., auditoría denominada "Auditoría de los Recursos Administrados durante el período de 1 de Enero de 2016 al 30 de junio de 2017, por el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), ejecutado por el Vice Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU), para el Programa de Vivienda y Mejoramiento de Asentamientos Urbanos Precarios Fase II, Contrato de Préstamo BID 2373/OC-ES". Dichos contratos de préstamos contenían presupuestos asignados para componentes tecnológicos; sin embargo, no fueron analizados ni sujetos de seguimiento ya que la Dirección de Auditoría Cinco, realizó auditorías a los prestamos BID.



7. Seguimiento a Recomendaciones de Auditorías Anteriores

Dimos seguimiento al “Informe de Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), por el período comprendido del 1 de enero del 2011 al 31 de enero del 2014, emitido por la Corte de Cuentas de la República con fecha 3 de julio de 2014, comprobando que la Administración del MOPTVDU, ha dado cumplimiento a las seis recomendaciones contenidas en el mismo.

8. Conclusión General

Con respecto a la gestión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), en el período auditado, concluimos lo siguiente:

- a) La Gerencia de Informática Institucional fue eficiente en el cumplimiento de sus funciones y no obstante que, durante el período auditado, el talento humano no recibió capacitación en temáticas relacionadas a las TIC, realizó mejoras al sistema HelpDesk, contribuyendo a la satisfacción de los usuarios. Además, en relación a la base de datos, implementó controles para los procedimientos de monitoreo y respaldos de información.
- b) En cuanto a las adquisiciones e inversiones en bienes y servicios de TIC, financiados con fondos GOES, según muestra examinada, los procesos cumplen con las disposiciones legales, técnicas y económicas aplicables, excepto en lo referente a la contratación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos informáticos y de comunicaciones en el área de servidores del MOPTVDU, No. 213/2015, no se cumplió con la finalidad, porque únicamente fue ejecutado el mantenimiento correctivo.
- c) En relación a la inversión de \$6,234,24 anual en enlaces de internet para el Data Center instalado en el Centro de Control VMT- SITRAMSS avenida Rosario Sur, Soyapango, no han sido eficientes ni económicos, debido a que el Ministerio de Obras Públicas Transporte Vivienda y Desarrollo Urbano no obtiene ningún beneficio, ya que los enlaces no están siendo utilizados en el desarrollo del trabajo de dicho Ministerio.

9. Recomendaciones de Auditoría

Recomendación No. 1

Recomendamos al señor Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, gire instrucciones al Gerente de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional, que asigne formalmente y por escrito las funciones a los servidores que se desempeñan en los cargos de Coordinadora del Área de Soporte, Coordinador del Área de Redes y Seguridad, Coordinador del Área de Arquitectura de Software y Diseño Web, y Administrador de Bases de Datos.

Recomendación No. 2

Recomendamos al señor Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, que mediante el Gerente General en coordinación con el Gerente de Informática Institucional Ad-Honorem, prepare diagnóstico de las necesidades de adquisición y actualización de recursos tecnológicos a nivel Institucional y gestionar los recursos financieros necesarios, contando así con equipo tecnológico actualizado; incluyendo en ese diagnóstico, las necesidades de capacitación del talento humano de la Gerencia de Informática Institucional.

Recomendación No. 3

Recomendamos al señor Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, gire instrucciones al Gerente de Informática Institucional Ad-Honorem, para que realice los procedimientos de administración y control de la red, de programas y equipos (hardware y software), con la finalidad de garantizar que los recursos informáticos sean utilizados correctamente y proporcionen efectividad en sus servicios.

Recomendación No. 4

Recomendamos al señor Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, instruir al Gerente de Informática Institucional Ad-Honorem, que previo requerimiento de la contratación de enlaces de internet, realice verificación de las necesidades de los usuarios, para garantizar la eficiencia en la utilización de los mismos.

Recomendación No. 5

Recomendamos al señor Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, gire instrucciones al Gerente de Informática Institucional Ad-Honorem, para que realice los ajustes necesarios en el Plan de Contingencia, para garantizar la continuidad de los servicios de TIC, incorporando la gestión de incidentes y problemas, indicando prioridades y niveles de criticidad de los servicios que brinda la Gerencia de Informática Institucional, como: Internet, correo electrónico, base de datos, acceso a aplicaciones, telecomunicaciones, sitio web; que se incorpore también a ese Plan, el procedimiento a seguir en caso de que ocurra alguna interrupción de servicios, con el objetivo de garantizar la continuidad de los servicios apoyados con TIC y la seguridad de la información para la toma de decisiones.

Recomendación No. 6

Recomendamos al señor Ministro de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano, gire instrucciones al Gerente de Informática Institucional Ad-Honorem, para que con el apoyo del Gerente de Desarrollo Institucional, realice el proceso de identificación, análisis, administración y evaluación de riesgos de TIC, a efecto de establecer los controles necesarios para mitigar los riesgos identificados, tomando en cuenta su grado de criticidad y su posible impacto.

10. Párrafo Aclaratorio

Este informe se refiere a la Auditoría de Gestión Tecnologías de Información y Comunicación del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda, y Desarrollo,

por el período del 1 de enero de 2015 al 31 de agosto de 2018; la cual fue desarrollada de acuerdo a la Ley de la Corte de Cuentas de la República, Manual, Normas y Políticas de Auditoría Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

San Salvador, 25 de marzo de 2019.

DIOS UNIÓN LIBERTAD



Dirección de Auditoría Siete

