



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



DIRECCIÓN DE AUDITORÍA SIETE

INFORME DE AUDITORÍA DE GESTIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL (ISSS), POR EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 1 JUNIO DE 2014 AL 31 DE MARZO DE 2017.



SAN SALVADOR, 27 DE OCTUBRE DE 2017

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. PARRAFO INTRODUCTORIO	3
3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA	3
3.1. Objetivo General	3
3.2. Objetivos Específicos	3
3.3. Alcance de la Auditoría	4
4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS	4
4.1. Logros de la Auditoría	4
5. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	4
5.1. Área "Administración y Planificación de las Tecnologías de Información y Comunicación"	4
5.2. Área "Recursos de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación."	50
5.3. Área "Plataforma Tecnológica y Aplicaciones del ISSS."	66
6. ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y DE FIRMAS PRIVADAS	71
6.1 Auditoría Interna	71
6.2 Auditoría Externa	71
7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES	71
8. CONCLUSIÓN GENERAL	72
9. RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA	73
10. PÁRRAFO ACLARATORIO	77

1. RESUMEN EJECUTIVO

**Señores
Consejo Directivo
Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS)
Presente.**

Hemos realizado Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación al Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período comprendido del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, como resultado de la auditoría, obtuvimos lo siguiente:

5.1 Área “Administración y Planificación de las Tecnologías de Información y Comunicación”

1. Falta de cumplimiento a recomendaciones de auditorías anteriores.
2. Falta de seguimiento a recomendaciones de auditoría relacionadas a las tecnologías de la información y comunicación.
3. Falta de normativa que regule y controle la gestión de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.
4. Falta de costeo de sistemas informáticos desarrollados interna y externamente.
5. Deficiencias en la gestión de planificación de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.
6. Incumplimiento de funciones de la Sección de Control de Calidad de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.
7. Falta de seguridad y confiabilidad en las bases de datos de los sistemas informáticos del ISSS.
8. Deficiencias en el Sistema de Información Gerencial para la Gestión de Servicios de Salud (SIGSA).

5.2 Área “Recursos de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación”

1. Planificación no eficiente y efectiva del presupuesto de TIC.
2. El ISSS cuenta con equipo informático obsoleto como parte de su plataforma tecnológica.
3. Deficiencias en la contratación de servicios de arrendamiento de servidores y espacio en la Nube para la plataforma Liferay.

5.3 Área “Plataforma Tecnológica y Aplicaciones del ISSS”

1. La División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación no garantiza la seguridad física del Data Center.



Este informe contiene doce recomendaciones que deben ser cumplidas por el Consejo Directivo del ISSS.

San Salvador, 27 de octubre de 2017.

DIOS UNIÓN LIBERTAD



Dirección de Auditoría Siete



**Señores
Consejo Directivo
Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS)
Presente.**

2. PÁRRAFO INTRODUCTORIO

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. 5/2017 de fecha 25 de enero de 2017, efectuamos Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación al Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período comprendido del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017.

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 Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), 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, la confiabilidad de los sistemas de información y el grado de apoyo a los procesos sustantivos y administrativos institucionales.

3.2. Objetivos Específicos

- a) Evaluar la planificación y organización de los recursos de tecnología informática y la administración de los mismos.
- b) Verificar la efectividad y eficiencia de los procedimientos que se realizan a través del uso de los sistemas de información implementados en el ISSS.
- c) Examinar la economía en las adquisiciones para la modernización de la plataforma tecnológica (hardware y software).
- d) Efectuar análisis de la planificación de las tecnologías de información y comunicación con relación al plan estratégico institucional.
- e) Evaluar las bases de datos de sistemas informáticos.
- f) Comprobar el funcionamiento, desarrollo y ejecución de proyectos de tecnología de información y comunicación.
- g) Evaluar el control interno de las tecnologías de información y comunicación.
- h) Efectuar análisis de los informes de auditoría interna y externa, así como seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones de informes de Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación emitidos por la Corte de Cuentas de la República.



3.3. Alcance de la Auditoría

Nuestra auditoría consistió en evaluar la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, verificando, examinando y reportando, sobre:

- a) El apoyo de los sistemas informáticos a los procesos sustantivos y administrativos del ISSS.
- b) La utilización de los recursos de tecnología de información y comunicación, de conformidad a principios de eficiencia, efectividad, economía, eficacia y equidad.
- c) Determinar los controles internos y políticas establecidas para las tecnologías de información y comunicación.
- d) El cumplimiento de las leyes, reglamentos, disposiciones administrativas y otras regulaciones aplicables relacionadas a la plataforma tecnológica (sistemas informáticos, hardware, licencias de software, contratos de mantenimiento y hosting, redes de comunicaciones, seguridad física y lógica, adquisiciones de tecnología, entre otros).

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, la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación ha recopilado y completado los expedientes de los procesos de adquisiciones de bienes y servicios de TIC; remitiendo información pendiente a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI).

5. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

5.1. Área “Administración y Planificación de las Tecnologías de Información y Comunicación”

5.1.1 Hallazgos de Auditoría

Hallazgo No. 1

Falta de cumplimiento a recomendaciones de auditorías anteriores.

Comprobamos que no se ha dado cumplimiento a tres recomendaciones contenidas en Informe de Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período del 1 de enero de 2011 al 31 de mayo de 2014, las que se detallan a continuación:

Recomendación 1

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social gire instrucciones al Director General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social para que este a su vez gire instrucciones al Jefe de División Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación para que: se realicen las gestiones a fin de concretizar la contratación del mantenimiento al sistema informático SAP, sobre la base de un análisis económico y técnico que favorezca los intereses del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Recomendación 3

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social gire instrucciones al Director General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social para que este a su vez gire instrucciones al Jefe de División Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación para que:

- a. Elabore un Plan de Contingencia Informático, que incluya un análisis de riesgos informáticos y los elementos tecnológicos con que cuenta el ISSS (Servidores, equipo de comunicaciones, enlaces, equipo de seguridad de red sistemas operativos, bases de datos y la información respaldada (backup).
- b. Gestione la disponibilidad de un sitio alternativo a la plataforma tecnológica, para que los servicios que provee la División de Desarrollo de Tecnología de la Información y Comunicación, garanticen la continuidad y restablecimiento oportuno de los servicios que apoyan los procesos sustantivos y administrativos del ISSS.

Recomendación 4

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social gire instrucciones al Director General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social para que este a su vez gire instrucciones al Jefe de División Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación, para que efectúe un diagnóstico con base a los requerimientos de los usuarios del sistema SAFISSS y planifique la ejecución de mejoras y correcciones de procedimientos y validaciones que generan inconsistencias de información en el SAFISSS, así como los recursos tecnológicos de hardware, que hagan más eficiente y efectivo el proceso administrativo de atención en salud del derechohabiente y de recepción y despacho de medicamentos.

La Ley de la Corte de Cuentas de la República, emitida según Decreto No. 438 y publicado en el Diario Oficial No. 176, Tomo No. 328, de fecha 25 de septiembre de 1995, establece en el artículo 48, lo siguiente: "Las recomendaciones de auditoría serán de cumplimiento obligatorio en la entidad u organismo y, por tanto, objeto de seguimiento por el control posterior interno y externo."

El Manual de Organización de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, emitido en marzo de 2012; en la descripción de funciones de la dependencia de Control de Calidad, en el numeral 13 establece: "Realizar seguimiento de los Informes y Recomendaciones de Auditoría por entidades controladas, realizados a las dependencias de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación."



El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, en el artículo 43 establece: “Los centros de Atención, Subdirecciones, Unidades, Divisiones, Departamentos y demás dependencias del Instituto, deberán desarrollar sus actividades con base en las funciones y procedimientos establecidos en los manuales de Organización, Manuales de Normas y Procedimientos y otras normas o regulaciones aplicables a cada Dependencia.”

El Reglamento de Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental, emitido según Decreto No. 2 y publicado en el Diario Oficial No. 27, Tomo No. 402, de fecha 11 de febrero de 2014, establece:

Art. 38. “En la fase de planificación se debe dar seguimiento a las recomendaciones de los informes de auditorías anteriores realizadas por Auditoría Interna, así como a las recomendaciones de los informes emitidos por la Corte de Cuentas y las Firmas Privadas de Auditoría.”

Art. 60. “La planificación de una auditoría gubernamental también comprende el seguimiento a las recomendaciones contenidas en los informes de auditorías anteriores, con el fin de verificar su cumplimiento, tanto de las realizadas por Auditoría Interna, Corte de Cuentas de la República y de las Firmas Privadas de Auditoría.”

Art. 61. “El seguimiento requiere que el auditor solicite a la Administración la evidencia sobre acciones implementadas para cumplir con las recomendaciones de auditoría, el auditor analizará esa evidencia para determinar su cumplimiento. El auditor debe comunicar a la Administración las que han sido cumplidas; y por las no cumplidas desarrollará un hallazgo, tomando como criterio lo establecido en el Art. 48 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República y lo incluirá como parte de los resultados en el informe de auditoría.”

El Reglamento de Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental, emitido según Decreto No. 7 y publicado en el Diario Oficial No. 58, Tomo No. 410, de fecha 31 de marzo de 2016, establece:

Art. 118. “El Responsable de Auditoría Interna debe programar las actividades de seguimiento a las recomendaciones contenidas en los informes de auditoría, realizadas por Auditoría Interna, Corte de Cuentas de la República y Firmas Privadas de Auditoría, con el fin de verificar su cumplimiento.

La programación del seguimiento se basará en el riesgo y la exposición al mismo, así como en el grado de dificultad y la cantidad de tiempo necesario para implantar la acción preventiva o correctiva.”

Art. 119. “El seguimiento a las recomendaciones, podrá programarse para efectuarse de la siguiente manera:

- 1) Como actividad de la fase de planificación de examen especial de un área, proceso o aspecto específico: Cuando las recomendaciones objeto de seguimiento estén relacionadas con el área, proceso o aspecto a examinar.
- 2) Como examen especial: Cuando los exámenes programados no tengan relación con las recomendaciones objeto de seguimiento, o bien, por la naturaleza institucional de las auditorías practicadas por la Corte de Cuentas de la República y las Firmas Privadas de Auditoría, las recomendaciones se enfoquen a varias áreas, procesos o aspectos institucionales y, por lo tanto, no se vinculen a un examen especial en particular.”

La falta de cumplimiento a las recomendaciones, se debe a que el Director General del ISSS, no giró las instrucciones pertinentes para que las recomendaciones fueran cumplidas; así mismo, el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el periodo del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no realizó gestiones para dar cumplimiento a las recomendaciones mencionadas en la condición y la Jefa de Control de Calidad por el periodo periodo del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no efectuó seguimiento al cumplimiento de recomendaciones, actividad que es parte de sus funciones.

Como consecuencia, la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), cuenta con las deficiencias detalladas a continuación:

- 1) Las gestiones a fin de concretizar la contratación del mantenimiento al sistema informático SAP, se iniciaron hasta el mes de diciembre de 2016; sin considerar como base un análisis económico y técnico que favorezca los intereses del Instituto Salvadoreño del Seguro Social
- 2) El Plan de Contingencia Informático, elaborado por la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación no ha sido autorizado por la máxima autoridad del Instituto y no incluye, aspectos tales como:
 - a) El detalle de las acciones, procedimientos y recursos financieros, humanos y tecnológicos del ISSS (Servidores, equipo de comunicaciones, enlaces, equipo de seguridad de red sistemas operativos, bases de datos y la información respaldada (backup).
 - b) Gestión de los riesgos y amenazas de TIC que afecten de forma parcial o total la operatividad normal de los servicios que brinda el ISSS a través de las TIC.
 - c) Categorización del tipo de acción a realizar en cuanto a la medición en tiempo para el restablecimiento de las operaciones tecnológicas.
 - d) Periodos o márgenes de prueba.
 - e) Términos que permitan su actualización al menos una vez al año, atendiendo la realidad tecnológica del ISSS.
 - f) Establecimientos de medios y controles necesarios para su divulgación a los niveles pertinentes.
- 3) No se han realizado gestiones para la disponibilidad de un sitio alternativo a la plataforma tecnológica, para que los servicios que provee la División de Desarrollo de Tecnología de la Información y Comunicación, garanticen la continuidad y restablecimiento oportuno de los servicios que apoyan los procesos sustantivos y administrativos del ISSS.



- 4) No se ha efectuado un diagnóstico con base a los requerimientos de los usuarios del sistema SAFISSS, no se ha planificado la ejecución de mejoras y correcciones de procedimientos y validaciones que generan inconsistencias de información en el SAFISSS, así como los recursos tecnológicos de hardware, que hagan más eficiente y efectivo el proceso administrativo de atención en salud del derechohabiente y de recepción y despacho de medicamentos.

Comentarios de la Administración

Con fecha 11 de septiembre de 2017, se recibió memorándum de referencia Ref. DA7-1066-1-2017, suscrito por el Apoderado General Judicial del señor Director General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, en el que manifiesta: "... , por lo que al respecto me permito INFORMARLE lo siguiente: Que en el borrador de informe ese Equipo Auditor sigue insistiendo que de parte de mí representado no se le ha dado seguimiento a las recomendaciones dadas en el año 2012, sin embargo en el momento oportuno, se demostró que las áreas pertinentes han hecho un análisis de la forma de dar una solución integral al sistema... en el manejo del SAFISSS. Que como se les hizo de su conocimiento, dándole seguimiento a la problemática se emitió el Acuerdo de Dirección General No. 2016-11-0461 de fecha 17 de noviembre de 2016, en el cual encomendó a la Subdirección Administrativa que en coordinación a la División de Tecnología de Información y Comunicaciones, Unidad Financiera Institucional, Subdirección de Salud y Unidad de Desarrollo Institucional que presentaran un plan de Acción con las alternativas concretas de mejora en el Sistema SAFISSS y del cual se tomará una decisión definitiva para solventar dicho problema. De dicha recomendación se me informó el mes pasado, que se había avanzado con lo informado en Diciembre de 2016 y que se había hecho una revisión del alcance del proyecto, debido a que una inversión en cambio de tecnología como la que se visualizaba para el SAFISSS requería que se tomara en cuenta el cambio en condiciones originadas, principalmente por las siguientes situaciones: 1. REFORMA DEL PRESUPUESTO impulsado por el Ministerio de Hacienda, el cual deberá ser implementado con enfoque de resultados, eliminando la metodología de programación presupuestaria por áreas de gestión y planificación de metas por áreas funcionales. 2. Re-implementación de los módulos en las áreas que ejecutan procesos de la CADENA DE SUMINISTRO INSTITUCIONAL (UACI, Almacenes, UPLAN, entre otros), para implementar soluciones a procesos considerando buenas prácticas internacionales y minimiza los "desarrollo Z", adoptando funcionalidades actuales que fomentan la integración para el flujo natural de los datos en toda la cadena de suministro. 3. Necesidad de integrar nuevos procesos para fortalecimiento de control de recursos humanos y mantenimiento institucional, para mejorar los tiempos de respuesta de todo el resto de procesos institucionales. La comisión inició el trabajo en los siguientes grandes temas: 1) Análisis de factibilidad de cambio de versión o cambio de ERP. La comisión comenzó la búsqueda de alternativas, identificando una evolución de SAP a H4Hana, por lo cual se consideró oportuno conocer al menos otro ERP disponible en el mercado, realizando talleres con el proveedor actual "SAP" y el proveedor de "Oracle". Debido a que en la versión actual de SAP (9 años después de finalizada la implementación en 2008), presenta cambios sustanciales, ya que en 2004 se denominaba SAP ERP (R/3), pero desde el año 2015 SAP ha evolucionado al S/4 HANA, con cambios inclusive en la plataforma y base de datos. Con SAP se ha realizado 2 talleres en las instalaciones del ISSS, con los usuarios de los

diferentes procesos administrativo-financieros y de planificación, para conocer de forma general las funcionalidades de las soluciones en la nueva plataforma S/4 HANA, a fin de que se analizara la factibilidad de implementación. (Anexo programa de presentación de los 2 talleres realizados). Con el proveedor de Oracle que también ofrece soluciones integradas para la mayoría de procesos incluidos en SAFISSS, se ha realizado un taller y una reunión virtual, en las instalaciones del ISSS, en las cuales se ha conocido de forma general el funcionamiento de las "soluciones". 2) Comparación de proveedores de ERP en el mercado. Luego de conocer de forma general ambas soluciones que funcionan en "la nube" y con ambientes similares, de parte de la División TIC se elaboró un informe en el cual se analizan los pro y contra de cada proveedor. (Anexo informe). Ambas empresas han presentado propuestas técnicas y económicas, las cuales actualmente están en análisis. 3) Levantamiento de procesos para incorporar en requerimientos: Debido a que ambos proveedores (SAP y Oracle), cuentan con soluciones integradas, se inició el levantamiento de PROCESOS INTEGRADOS para las diferentes áreas que actualmente utilizan el ERP de SAP. Así como también, se levantó procesos para recursos humanos y mantenimiento, con el fin de que los requerimientos de las soluciones sean por PROCESOS y no por especificaciones funcionales. Esto porque en el proyecto SAFISSS (del año 2008), la exigencia del cumplimiento de "especificaciones funcionales", limitó la implementación de buenas prácticas internacionales y fomentó el desarrollo de "programas Z"; para el nuevo proyecto se espera revisar las funcionalidades actuales antes de determinar la necesidad de un "desarrollo Z". 4) Formulación del proyecto y elaboración de bases de licitación pública: Sobre la base de los insumos recibidos en los talleres con SAP y Oracle; retomando la experiencia del proyecto SAFISSS ejecutado entre 2006 y 2008; el pronunciamiento de un consultor externo sobre la tendencia tecnológica actual de migrar los datos de servidores hacia la "nube" (que favorece la continuidad del negocio ante contingencias y otras ventajas); la comisión se encuentra en proceso de formulación del proyecto, esperando presentar las propuestas a la Dirección General en septiembre 2017, para que se inicie el proceso de adquisición a la brevedad posible. Así también se me informó que han revisado la propuesta de Proyecto que sería presentado ante Dirección General y luego ante Consejo Directivo para la justificación de la necesidad de recursos económicos y humanos, para ejecutar el proyecto, previo proceso de licitación pública. Por lo que con lo anterior, podrá comprobar su autoridad que por parte de mi representado se le dio total cumplimiento a lo recomendado ya que se instruyó al Administrador del SAFISSS que iniciara con los planes de mejora, y lo cual ha venido sucediendo de forma coordinada con otras áreas involucradas, pero debido a la complejidad de la información que se encuentra almacenada en el Instituto y la implementación del sistema que brinde una solución de manera definitiva, no se puede realizar sin tener el estudio y respaldo técnico suficiente que dicha decisión es la más conveniente, ya que podría afectar servicios inmediatos del Instituto, es por dicha razón que han sido necesario todos los análisis técnicos que nos llevaron a tener un Sistema SAFISSS que responda a las necesidades actuales del ISSS.

CONCLUSIÓN. Es por todo lo anterior que se evidencia que, sí ha existido un seguimiento a las recomendaciones hechas en la Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación del ISSS, por lo que se ha probado que no se ha cometido ninguna ilegalidad o incumplimiento de norma legal alguna. Por lo anterior, con todo respeto SOLICITO: - Admita el presente escrito. - Me tenga por parte en el carácter en que comparezco, junto con los anexos. - Tenga por contestado el requerimiento hecho por su autoridad, y en consecuencia se den por superados los señalamientos."



Con fecha 11 de septiembre de 2017, a través de memorándum sin referencia, el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por el período del 01/06/2014 al 31/03/2017, manifestó: "...RESPUESTAS: Desde el año 2013, la jefatura de la División de Desarrollo de la Tecnología de la Información y Comunicación con el apoyo de la Subdirección Administrativa han buscado la manera de materializar el proyecto de cambio de versión del sistema SAFISSS/SAP, actividad que en el año 2015 se está realizando. El impase principal que ha causado el retraso fue inicialmente de tipo legal, ya que según contrato G-037/2006 firmado por el ISSS con la Unión de Oferentes: SAP México S.A. de C.V., SOLUZIONA Guatemala S.A. y Equipos de Procesos SIGMA COMERCIAL S.A. de C.V.,... En la fila 19 del instrumento se identifica que el mantenimiento de licencias para el primer año fue gratuito y en adelante quedaba a opción del ISSS:

...En el año 2013 que se realizaron las conversiones con SAP para establecer solución ante la deuda presunta del ISSS por falta de pago del mantenimiento de licencias, dada a conocer por comunicación emitida por SAP México de fecha 14 de noviembre del año 2010 y cuyo monto asciende a \$437,299.94 USD.

... Como ambas partes no se pusieron de acuerdo con este tema se buscó otra alternativa de solución, el cual es cerrar el caso antes detallado y abrir un nuevo contrato bajo la modalidad de adquisición de SAP por servicio, esto significa utilizar el sistema de manera arrendada por el tiempo que el ISSS considere conveniente. Desde la identificación del riesgo que la plataforma hardware y sistema, SAFISSS/SAP, convenía realizar mejoras sustanciales para garantizar la continuidad funcional de la herramienta, se han realizado en la línea del tiempo gestiones concretas para poder materializar la acción, las cuales son: En el período desde agosto 2008 hasta noviembre del año 2010 se realizaron las gestiones que se detallan a continuación:

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	EMPRESA
21/08/2008	Enrique Melara	[REDACTED]	SAP México y Centroamérica
02/09/2008	Enrique Melara	[REDACTED]	SAP México y Centroamérica
19/11/2008	Enrique Melara	[REDACTED]	SAP México y Centroamérica
14/01/2009	Gustavo Ramírez	[REDACTED]	SAP México y Centroamérica
20/07/2009	Enrique Melara	[REDACTED]	SAP México y Centroamérica
17/08/2009	Enrique Melara	[REDACTED]	SAP México y Centroamérica
18/09/2009	Enrique Melara	[REDACTED]	EDP SIGMA
05/11/2009	José Cristian Portillo	Info.mexico@sap.com	SAP México y Centroamérica
11/11/2009	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP
19/11/2009	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP México
	Hubo algunas llamadas telefónicas a finales de noviembre y durante diciembre 2009. Se nos manifestó que se pondría un caso de negocio para atender nuestro caso en SAP		
30/11/2009	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP México
01/12/2009	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP México
17/12/2009	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP SSC Ireland Ltd.
18/12/2009	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP SSC Ireland Ltd.
02/03/2010	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP México
08/03/2010	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP México
19/04/2010	José Cristian Portillo	[REDACTED]	SAP México

11/08/2010	Visita de José Mutis Director de SAP para Latinoamérica		
11/10/2010	Enrique Melara		SAP México
26/10/2010	Enrique Melara		SAP México
27/10/2010	Enrique Melara		SAP Colombia
03/11/2010	Enrique Melara		SAP Colombia

Fuente: expediente físico resguardado en la oficina de la jefatura de División Desarrollo de TIC del ISSS. Archivo electrónico CORREOS ELECTRONICOS.PDF, sustentan el detalle de comunicación electrónica según cuadro.

En el período del 2012 al año 2015 las gestiones llevadas a cabo fueron: 1ra. Reunión con SAP. Fecha 30 de agosto de 2012, se sostiene reunión con SAP México, [REDACTED]

[REDACTED] referente SAP Centroamérica. PUNTOS TRATADOS. La representante de SAP expuso los siguientes puntos claves: ✓ El contrato se suscribió en abril del 2006. ✓ El mantenimiento y soporte para uso de licencias asciende a \$130,000 por año. ✓ El monto adeudado asciende a \$650,000. ✓ El soporte en línea y actualizaciones se suspendieron por la falta de pago en el mes de octubre del año 2010. El Instituto por su parte, expuso que el alcance de lo contratado es: ✓ 2500 licencias (2000 internas y 500 externas) del Contrato G-037/2006. ✓ Se debe cancelar desde el 04 de diciembre de 2009 al 04 de diciembre de 2011. ✓ En adición hay que pagar lo correspondiente al año 2012. ✓ Que de no contar con contraparte local SAP en El Salvador, deberá indicar la persona contacto en SAP México. ACUERDOS. 1. SAP, realizará un estudio de valor, sin costo alguno y solicitan por parte del Instituto una nota en la cual se plantee la necesidad del mantenimiento, la petición de la versión más reciente de las licencias que se necesitan. 2. Presentarán una vertical (módulo informático) de SAP HEALTHCARE SOLUTION. 3. En cuanto a la cantidad pendiente de pago, se compromete a brindar alternativas de solución. 4. Realizará un diagnóstico para conocer cómo está funcionando el sistema, el licenciamiento y el mantenimiento; desconocen si el mismo tendrá algún costo.

2da. Reunión. El 13 de septiembre 2012, se hace la presentación del SAP HEALTHCARE SOLUTION y se confirma que como parte del acuerdo de regularización del uso, mantenimiento y soporte de las licencias de SAP, el ISSS, tiene interés en adquirir e instalar debidamente legalizados los módulos (verticales) de Recursos Humanos, Mantenimiento, Recaudaciones y Salud, con lo cual el control interno del Instituto mejorará sustancialmente de una forma integral. ACUERDOS. 1. SAP presentó una propuesta con un valor de inversión de \$5,389,521 USD, el cual consideraba: Solution HANA, Sistema de Salud (HEALTHCARE SOLUTION) y cancelación de la deuda del ISSS con un descuento de 60%. 2. Al no lograr ningún consenso en los montos, SAP Colombia se abstiene de negociar. Es así que, SAP México, autoriza a LatCapital y GBM de El Salvador a intentar nueva negociación.

3ra. Reunión. A partir del mes de junio 2013, se han llevado a cabo reuniones de trabajo entre LatCapital, GBM de El Salvador y SAP México para establecer una alternativa de solución al tema del pago de mantenimiento de licencias de SAFISSS, finalmente en el mes de agosto dichas empresas presentaron propuesta que beneficia al ISSS a un costo mucho menor que lo adeudado: Inversión: \$1,017,000.00 USD. Beneficios: • Cancelación de la deuda con SAP. • Soporte técnico en línea. • Actualización de versionamiento del ERP instalados en el ISSS de la versión 5.0 a la ECC 6.0. • Capacitación técnica a personal del área de la División de Desarrollo de TIC. Para el año 2014 el ISSS deberá cancelar el monto de 96,800.00 USD para mantener activo el soporte técnico remoto y disponer de las actualizaciones del ERP de SAP en la nueva versión; así como las



condiciones idóneas para la activación de nuevos módulos del ERP tales como: Administración de Bodegas, su sigla en inglés WMS (Warehouse Management Systems) y el Módulo de Mantenimiento (PM, PlantMaintenance).

4ta. Reunión. Jueves 19 de junio de 2014, 02:49 p.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes:

[REDACTED] Rene González (Subdirector Administrativo, ISSS) José Ortiz (Unidad Jurídica, ISSS). José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones de la Subdirección Administrativa, nivel 11 Torre Administrativa. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. Presentaron una nueva propuesta de inversión manteniendo el mismo alcance inicial, estableciendo en este nuevo esfuerzo de SAP-LATCAPITAL Y GBM:

Upgrade	461,040.00
Soporte 2014	101,428.80
Servicio de consultoría	608,482.40
TOTAL	1,170,951.20 USD CON IVA

Reducción con respecto a la última oferta: 27,843.20 USD

2. Ante la revisión de la información presentada, la Subdirección Administrativa expresa que la situación crítica es el pago por Upgrade ya que no existe un sustento legal para pago porque el contrato que se estableció para la adquisición del ERP de SAP no se consideró el pago de mantenimiento de licencias. 3. El ISSS expresó que la única salida es establecer un nuevo contrato de mantenimiento de licencias, por medio de contratación directa, de igual forma el servicio de consultoría para cambio de versión. En la base que son proveedores únicos especializados y amparados por nota emitida por SAP México. 4. Se concluye que SAP-LATCAPITAL Y GBM realizará la propuesta para establecer un nuevo contrato de mantenimiento de licencias a partir del presente año. 5. SAP-LATCAPITAL Y GBM investigará el monto actual de 2,500 licencias del ISSS para establecer el monto de Upgrade (22% del valor de licencias). Además, proporcionarán una muestra de contrato para tomarlo de base para contratación. 6. SAP-LATCAPITAL Y GBM solicita que se proporcione el último informe de auditoría de licencias que anualmente hace SAP de Alemania, como insumo para establecer la propuesta.

5ta. Reunión. Martes, 19 de agosto de 2014, 02:10 p.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes:

[REDACTED] René González (Subdirector Administrativo, ISSS) José Ortiz (Unidad Jurídica, ISSS). Agustín Guzmán (División Desarrollo de TIC, ISSS) José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones de la Subdirección Administrativa, nivel 11 Torre Administrativa. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. Rodrigo Melara agradeció el apoyo del ISSS con el hecho de proporcionar información oportuna para análisis y establecimiento de alternativa que se dará a conocer en la reunión. SAP ha definido dos opciones y entregada a la Subdirección Administrativa, posteriormente remisión en formato digital. 2. La OPCIÓN 1, considera la activación del soporte técnico de SAP hasta el 31 de diciembre de 2014 así como la inversión anual para mantener vigente los servicios para los años siguientes. Los precios definidos por SAP no incluyen el IVA. 3. La posición del ISSS es que no comprende como SAP emite una propuesta que es mucho más elevada con respecto a la presentada por LatCapital y

GBM, por lo tanto, solicita a Miguel Fonseca tomar en cuenta la posición del ISSS para búsqueda de solución.

6ta. Reunión. Jueves, 09 de octubre de 2014, 03:53 p.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes: [REDACTED]

[REDACTED]. René González (Subdirector Administrativo, ISSS) José Ortiz (Unidad Jurídica, ISSS). Carlos Argueta (UFI). Agustín Guzmán (División Desarrollo de TIC, ISSS) José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones de la Subdirección Administrativa, nivel 11 Torre Administrativa. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. El Licenciado González expresó la discrepancia de ofertas que inicialmente presentó LatCapital en marzo del 2014 y la carta emitida por SAP México S.A. de C.V. de fecha 18 de agosto de 2014. 2. [REDACTED] aclaró que la posición de SAP emitida en la Carta fue dar a conocer el mensaje de como comprende SAP la situación tomando siempre de base el contrato que se firmó en el proyecto. El Licenciado Ortiz mencionó que ese contrato es extinto y por ello no es comprensible de los precios informados por SAP. 3. Licenciado Ortiz recalcó de nuevo que el marco legal establecido en el contrato del proyecto de adquisición de SAP no se obligó al ISSS al pago anual de mantenimiento de licencias y la empresa SAP pretende recuperar el monto acumulado desde el año 2008 a la fecha con una figura de upgrade, pero no es aceptable por el ISSS. 1. Se concluye que LatCapital presentará una oferta económica bajo lo siguiente componentes: upgrade, cambio de versión de SAP y CLOUD, este último con un valor anual del servicio. Se espera recibir el documento en la semana del 20 al 24 de octubre.

7ta. Reunión. Jueves, 06 de noviembre de 2014, 02:51 p.m., se detalla el resumen de la reunión. Asistentes: Rodrigo Melara (SAP El Salvador). René González (Subdirector Administrativo, ISSS). Agustín Guzmán (División Desarrollo de TIC, ISSS) José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones de la Subdirección Administrativa, nivel 11 Torre Administrativa. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. Se discutió puntualmente el tema de la alternativa de disponer a nivel de servicio en la NUBE la versión ECC 6.0 de SAP. Se solicitó al señor Melara indagación sobre el proceso de auditoría de licencias de SAP bajo esta modalidad. 2. Se explicó la alternativa que se está evaluando con apoyo de LatCapital para determinar la factibilidad técnica y financiera de adquisición de SAP en la versión ECC 6.0 en su nueva versión. 3. Se solicitó al Sr. Melara información detallada de los módulos de SAP ERP en su versión ECC 6.0 para realizar comparativo con la versión ECC 5.0 que actualmente dispone el ISSS. Esto con el objetivo de determinar si en la nueva versión se dispondrá de nuevas funcionalidades para analizar la activación de estos nuevos módulos para ser aprovechados en el ISSS. Enviará la información a más tardar el día viernes 7 de noviembre.

8va. Reunión. Miércoles, 04 de marzo de 2015, 09:04 a.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes: [REDACTED]

[REDACTED] Agustín Guzmán (División Desarrollo de TIC, ISSS) José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones de la jefatura de la División de Desarrollo de TIC, Torre Administrativa Nivel 2. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. El objetivo principal de la visita de Abraham es validar los servicios de SAP que se disponen y lo que se tiene proyectado a futuro para considerarlo en la propuesta de implementar SAP en su nueva versión en la NUBE. Según presentación el consultor es experto de SAP en el área de instituciones de gobiernos. 2. El personal del ISSS dio a conocer generalidades de SAFISSS para



conocimiento del consultor. 3. Se informó que el plazo de evaluación será de 2 días a partir del 4 de marzo. 4. El área técnica del ISSS solicitó al consultor elaborar un documento de informe técnico resultante de la evaluación, que detalle elementos importantes para preparar las condiciones necesarias que se necesitan para el desarrollo del proyecto. 5. Importante del numeral anterior, detalle de la metodología de evaluación de los programas "Z" y la salida en productivo de SAFISSS en su nueva versión. 6. El ISSS insistió de nuevo con la entrega del documento que emitió SAP, resultado del zising ya que el servicio de contratación del arrendamiento de hosting se hará por medio de licitación pública. 7. La reunión finalizó a las 12:10 PM.

9na. Reunión. Miércoles, 11 de marzo de 2015, 03:33 p.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes:

[REDACTED] René González (Subdirector Administrativo ISSS). José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones Subdirección Administrativa, Torre Administrativa Nivel 11. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. GMB El Salvador presentó su oferta económica referente la inversión para adquirir, durante 5 años, la plataforma de hardware, licenciamiento ORACLE y SAP en su versión ECC 6.0. El monto mensual asciende a \$ 22,067.40 (con IVA). 2. LatCapital presentó metodología de diagnóstico de los programas "Z" y ampliaciones que actualmente utilizan el ISSS en la versión 5.0. Este método considera la instalación de SAP en versión ECC 6.0, parametrizar un ambiente SAND BOX y realizar en conjunto con el ISSS la evaluación uno a uno de las transacciones "Z". Se estima una duración de 8 semanas a un monto de \$ 268,820 USD. 3. La actividad siguiente será la contratación de la consultoría para el desarrollo del proyecto.

10ma. Reunión. Lunes, 20 de abril de 2015, 02:51 p.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes:

[REDACTED] René González (Subdirector Administrativo ISSS) José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones Subdirección Administrativa, Torre Administrativa Nivel 11. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. Se presentó la propuesta comercial siguiente: a. Renta de licencias SAP, infraestructura de hardware, sistemas operativos, y bases de datos ORACLE: \$ 22,067.40 mensual (con IVA incluido). b. Inversión de diagnóstico: \$ 241,820.00. c. Desarrollo del proyecto: \$675,740.00. 2. GBM evaluará el costo de contratación del enlace de comunicación definido en 17.9 MBPS y lo informará la próxima semana. 3. Se define en la propuesta que el proyecto se puede ejecutar en 29 semanas desde la firma del contrato. 4. Se acordó que por parte del ISSS realizará investigación con Unidad Jurídica la investigación de realizar contratación directa. 5. El ISSS gestionará reunión con la Dirección General para presentar propuesta económica y única alternativa para cumplir con el objetivo de cambio de versión de SAP en el ISSS. 6. El miércoles 22 de abril se realizará reunión LatCapital e ISSS (Ing. Rivera) para revisión de la información de la ejecución del proyecto SAFISSS para que se tenga idea de los recursos que participó de la Unión Oferente, para que se tenga base real.

11va. Reunión. Jueves, 12 de noviembre de 2015, 03:08 p.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes:

[REDACTED] Dr. Ricardo Cea (Director General ISSS). Lic. René González (Subdirector Administrativo ISSS). Ing. José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones Dirección General,

Torre Administrativa Nivel 12. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. El Doctor Cea expresó la necesidad de implementar el cambio de versión y además la puesta en marcha de los módulos adicionales: WM, Producción y Mantenimiento y RRHH, éste último adicionado al estudio, pero la propuesta considera un estudio previo y solicitó ampliación de información del tema. 2. [REDACTED] expresaron que la necesidad del estudio es para definir un monto de inversión, considerando los módulos detallados en el numeral anterior. Excepto para la vertical de RRHH ya que eso se necesita un análisis minucioso. 3. La parte del cambio de versión de SAP ya está pre aprobado por la Dirección General, pero se requiere considerar en la inversión los módulos considerados y se podría obviar por el momento el módulo de Producción, pero WM y RRHH es vital. 4. Dentro de dos semanas GBM y LatCapital proporcionará al ISSS la oferta económica para el proyecto que considere: cambio de versión, activación de soporte, módulo WM y Vertical de RRHH. Y posteriormente la SDA y DTIC informará a la Dirección General el resumen. 5. La meta es concretizar la negociación antes de finalización del año 2015.

12va. Reunión. Viernes, 13 de noviembre de 2015, 10:49 a.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes: [REDACTED]

[REDACTED] Lic. René González (Subdirector Administrativo ISSS). Ing. Rigoberto Alfaro Ing. Enrique Estévez. Ing. Salvador Juárez. Ing. José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones Subdirección Administrativa, Torre Administrativa Nivel 11. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. Personal de LatCapital dio a conocer información general de la solución de SAP llamada EAM, con el objetivo de conocer aspectos importantes y que sean evaluadas por el personal de la División de Apoyo y Mantenimiento. 2. Se explicó que PM (Planta de Mantenimiento) es un sub módulo de EAM. 3. LatCapital informó que para mayor información ingresar al link www.help.sap.com en la versión ECC 6.0.

13va. Reunión. Jueves, 26 de noviembre de 2015, 2:01 p.m., se detalla el resumen de la reunión: Asistentes: [REDACTED]

[REDACTED] Lic. René González (Subdirector Administrativo ISSS). Ing. José Pedro Rivera (División Desarrollo de TIC, ISSS). Lugar: Sala de Reuniones Subdirección Administrativa, Torre Administrativa Nivel 11. PUNTOS RELEVANTES/ACUERDOS: 1. Se presentó la oferta con la adición del componente de nuevos módulos: WM y Administración de Mantenimiento, del servicio de hosting, el cual tiene un incremento con la oferta inicial por un monto de \$2,289.04. Esto significa que el monto mensual por servicio de hosting asciende a \$ 24,356.44 USD. 2. Posteriormente se dio a conocer en presentación Power Point el mapa de valor de SAP para el ISSS con relación a la vertical HR (RRHH), y las funciones estándares que dispone la solución. En el caso del Módulo de PM (Mantenimiento) se mostró la misma información particular de este módulo y de igual forma con el Módulo de WM. • 2 semanas de preparación. • 6 semanas de blue print. • 24 semanas realización. • 8 semanas para preparación final. • 8 semanas salida en productivo. 3. El plan de puesta en marcha de los módulos WM y PM (simultáneos): ETAPA 1 con duración de 11 meses. • 2 semanas de preparación. • 12 semanas de blue print. • 42 semanas realización. • 8 semanas para preparación final. • 8 semanas salida en productivo. 4. Para HCM (RRHH): ETAPA 2 con duración de 18 meses. 5. Dejan copia electrónica de la presentación detallada. El detalle anterior ordenado cronológicamente demuestra que el tema asociado al HALLAZGO UNO, se ha tomado con importancia entre las diferentes jefaturas involucradas, en la actualidad se ha avanzado según lo discutido en la última reunión de trabajo y se espera obtener pronta decisión para ejecutar



el proyecto. Adicionalmente, se adiciona DISCO COMPACTO con información que evidencia las acciones realizadas conjuntamente por parte de la Subdirección Administrativa y la jefatura de División de Desarrollo de TIC, con respecto al proceso de compra de servicio para el cambio de versión del sistema SAP ERP (SAFISSS). En carpeta con dirección: SOPORTE REF-DA7-1066-5-2017\A5.1_Hallazgo 1\Recomendación 1; se identifican TRES archivos relacionados con las gestiones para concretizar la compra de servicio y cumplir con la recomendación: ...

RECOMENDACIÓN 3: RESPUESTA: Inicialmente en el despacho de la oficina de la jefatura de la División de Desarrollo de Tecnología de Información y Comunicación, no se recibió la instrucción explícita y clara de la Dirección General ni de la Subdirección Administrativa, para dar cumplimiento a la recomendación TRES. Bajo la Administración anterior y con apoyo del Asesor Informático del Consejo Directivo, Ingeniero Norwin Herrera, se consideró que la puesta en marcha del proyecto OFICINA VIRTUAL DEL ISSS (OVISSS), se haría con una plataforma innovadora involucrando la garantía de la continuidad del servicio, contingencia, ante una falla severa en el data center del ISSS ubicado en el sótano de la Torre Administrativa. Es por ello que el inicio del uso del servicio de hosting con sitios contingenciales en Suramérica y Europa para la OVISSS, se realizó por medio de arrendamiento de servidores y espacio de almacenamiento con AMAZON, por medio del Partner único en el país, empresa DATUM S.A. DE C.V.; inicialmente la compra del servicio se realizó por medio de dos libres gestiones y posteriormente por medio de contratación directa, amparado a Opinión Jurídica. Todo esto se puede constatar con los expedientes de compras disponibles en el archivo de la UACI del ISSS. Con esta acción y siendo la primera vez que el ISSS experimentaba el uso de servicio de arrendamiento de servidores en la NUBE, se evidenció los beneficios, economía y fortalezas en aspecto tecnológico (como seguridad) que se adquieren con este tipo de tecnología versus la inversión de compra de servidores, se orientó que el cambio de versión de SAFISSS (ERP SAP) sería bajo la modalidad en la NUBE, por esta razón considero que a la fecha la Administración mantiene la misma línea para los sistemas de información clasificados como críticos en el ISSS: recaudación, administrativo - financiero, sistema de salud, base de datos DBADMON (ésta última colocada en hosting desde el año 2015). Con lo antes expuesto, como auditado, considero que realicé las gestiones suficientes para dar cumplimiento a los literales A y B de esta recomendación. Lamentablemente por motivos fuera del alcance organizativo como jefe de División de Desarrollo de Tecnología de la Información y Comunicación, pero he demostrado que las acciones por dar cumplimiento se realizaron.

RECOMENDACIÓN 4: RESPUESTA: Basado en recomendación, ésta se enfoca puntualmente en dos aspectos generales, una es la realización de mejoras y correcciones de procedimientos y validaciones que generan inconsistencias de información en SAFISSS. Desde la finalización del proyecto de implementación del sistema SAFISSS, diciembre 2008, se han realizado constantes mejoras como son la creación de programas "Z", transacciones en el sistema desarrolladas a la medida por personal del área del Departamento de Desarrollo de Sistemas, atendiendo las necesidades de mejoras solicitadas por los usuarios finales del sistema. Al primer trimestre del año 2017 se habían contabilizado un aproximado de 750 programas Z, debido a que desde el mes de octubre del año 2010 el ISSS ya no dispone de soporte técnico especializado en línea. Esto se puede evidenciar generando del sistema el listado de programas Z creados y detallando

nombres de los programas, autor, fecha de modificación, etc. Para ello es preciso ejecutar la transacción TRDIR en SAP y cuyo acceso lo tiene disponible la Analista BASIS, Ingeniera Mireya Álvarez. Coincidió con el comentario del informe que el incremento de la eficiencia y efectividad del sistema SAFISSS depende del fortalecimiento de la plataforma de hardware y del cambio de versión del sistema, pero es importante considerar las evidencias que he dado a conocer en la respuesta de la recomendación UNO de este hallazgo, pues demuestra que se ha hecho todas las gestiones desde el año 2013 hasta mayo 2017 para superar esta situación.”

Con fecha 11 de septiembre de 2017, a través de memorándum de referencia JDTIC-066-2017, la Jefa Sección Control de Calidad, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017 y según Acuerdo D.G. No. 2016-09-0386 responsable de Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, por el periodo del 17/09/2016 al 31/03/2017, comenta: “Recomendación 1. Respuesta: Se evidencia que “si hay resultados de las gestiones realizadas”, por lo que se adjunta correo de la Jefa de la Unidad de Desarrollo Institucional de fecha 05/09/2017 dirigido a la Comisión nombrada por la Dirección General, el cual demuestra que se están realizando reuniones de trabajo, en los que se definen elementos, criterios, planes de acción encaminados a la “contratación de la Solución Informática al SAFISSS”, también se adjunta correo del Jefe del Departamento Gestión de Calidad Institucional de fecha 05/09/2017 en el que define la calendarización para los talleres de validación de documentos, que servirán de insumos para ser incluidos en los Términos de Referencia. Además, se adjunta correo de la Jefa de la Unidad de Desarrollo Institucional de fecha 04/09/2017 para el equipo de trabajo con el objetivo de remitir el “BORRADOR DEL PROYECTO”, el cual contempla el cronograma de trabajo que contiene las actividades a llevar a cabo para el desarrollo del proyecto. También se adjunta nota enviada al Director General en donde se evidencia los avances que se tienen con respecto al Plan de Acción para la superación de lo señalado por la Corte de Cuentas de la República en el año 2012, en donde se demuestra que la Comisión designada para tal fin, identificó y ha trabajado en las áreas: Análisis de factibilidad de cambio de versión o cambio de ERP, comparación de proveedores de ERP en el mercado, levantamiento de procesos para incorporar en requerimientos y en la formulación del proyecto y elaboración de bases de licitación Por lo anterior se demuestra que dicha recomendación si está siendo cumplida. Recomendación 3. Respuesta: Con respecto al literal a) De acuerdo a la recomendación, no se refleja en ningún momento que dicha recomendación esté vinculada a la Jefatura de Control de Calidad, por el contrario se vincula con la División de DTIC, también quiero aclarar que la definición e implementación del Plan de Contingencia es responsabilidad del Departamento de Soluciones Integrales, más sin embargo en Mayo/2017 se adjuntan: nota de solicitud a la Unidad de Desarrollo Institucional para llevar a cabo la actualización de los documentos normativos de la División DTIC, el cual incluye la actualización del Manual de Normas y procedimientos: Planes de Contingencia y el cronograma de actividades con sus respectivos responsables (ver Anexos en Área 5.1 Administración y Planificación de las Tecnologías de Información y Comunicación — Hallazgo 1: Recomendación 3: nota JDTIC-018-2017, de fecha 24 de mayo de 2017 y cronograma de actividades), esto con la finalidad de dar cumplimiento a dicha recomendación. Con respecto al literal b) En relación a los comentarios emitidos los auditores que lo alojado en la nube/Hosting “representa el 5% de los sistemas en producción”, se informa que en la Nube también se tiene alojada la base de datos DBADMON, la cual almacena la información que es generada por todos



los sistemas detallados en el siguiente cuadro, que además contiene el número de usuarios por sistema que acceden diariamente a la base de datos DBADMON en la nube y registran la data de dichos sistemas (la cual queda almacenada en dicha nube):

No.	Nombre del sistema	Usuarios
1	Agenda Médica (SAMC)	1919
2	Centralizado de Administración de Seguridad de Sistemas Informáticos (SCASSI)	6
3	Consulta Médica de Emergencia (CIME)	966
4	Consultas administrativas (Web Impacto- WDH)	325
5	Módulo Recepción de Emergencias (MIRE)	3445
6	Información Gerencial (SIGISS)	112
7	Inventario de Documentos	173
8	Mantenimiento de Archivos Maestros (MAESTROS)	337
9	Mantenimiento de Servicios (SMS)	69
10	Solvencias de Cotizaciones	4077
11	Módulo de Recaudaciones MORE – SARBE	201
12	Control de Procesos Judiciales	16
13	Oficina Virtual ISSS (OVISSS)	40573
14	Módulo de Consulta Externa -Especialidades (MCE)	210
15	Sistema de Mantenimiento de Servicios (SMS) (NUEVO)	8
16	Consulta de Firmas	259
17	Evaluación al Mérito	28
18	Laboratorio Clínico Centralizado	999
19	Patología	237
20	Pensiones y Auxilios de Sepelio	61
21	Registro del Cáncer	11
22	SysRehabilitacion	55
23	Votación	993
24	Rehabilitación (nuevo)	64
25	Evaluación de Interinos	280
26	Radiología	79
27	Módulo de Afiliación (MAFI-SARBE)	233

Adicionalmente, se tiene programado salir en producción con el sistema SALEX (Salvadoreños en el Exterior), el cual, estará alojado en la nube (aplicativo y base de datos), accediéndose desde el portal de OVISSS. Por otra parte, se menciona que actualmente se está llevando a cabo el proceso de adquisición de licencias de Oracle Web Logic Standard Edition y GoldenGate; esta última para realizar el proceso de replicación en tiempo real de la base de datos DBADMON al Data Center, disponiendo de ambos sitios que estarán conectadas de forma activo-activo. En el presente mes de septiembre del año en curso se publicará el proceso a través del mercado bursátil y se proyecta iniciar con las correspondientes pruebas y tareas en noviembre y diciembre del presente año, realizando las primeras configuraciones respectivas, para disponer de ambos sitios a partir del año 2018, tanto del Datacenter como el de la Nube a través de Oracle GoldenGate. Se adjunta nota de autorización por parte de la Subdirección Administrativa y correo de la UACI donde se adjunta la propuesta de la publicación para dicho proceso (ver Anexos en Área 5.1 Administración y Planificación de las Tecnologías de Información y Comunicación — Hallazgo 1: Recomendación 3). Adicionalmente, se evidencia a través de una muestra (mes de julio de 2017), la cantidad de transacciones realizadas en la DBADMON por las aplicaciones antes mencionadas (4,324,336 registros), por lo que se demuestra con la transaccionalidad que se tiene diariamente en la nube, que se albergan servicios y data de los 27 sistemas y OVISSS (data y aplicativo),

lo cual no representa un 5% de los servicios que brinda el ISSS; a continuación, el detalle de los registros diarios en la DBADMON.

Fecha	Delete	Insert	Logon	Update	Transacciones Totales diarias
07-01-2017	0	48800	3385	55620	107805
07-02-2017	0	7343	1097	46150	54590
07-03-2017	0	242161	14287	79972	336420
07-04-2017	0	359245	15219	87156	461620
07-05-2017	8	401823	15674	85347	502852
07-06-2017	1	526571	14358	85615	626545
07-07-2017	1	554780	16657	89055	660493
07-08-2017	0	7386	1083	45770	54239
07-09-2017	0	1809	414	43945	46168
07-10-2017	1	16065	2451	46154	64671
07-11-2017	3	10189	2026	46196	58414
07-12-2017	2	9917	1676	45956	57551
07-13-2017	2	8600	1487	45912	56001
07-14-2017	2	6222	1197	45577	52998
07-15-2017	0	2205	287	45143	47635
07-16-2017	0	483	180	43527	44190
07-17-2017	0	4045	1278	44374	49697
07-18-2017	1	10334	1235	44894	56464
07-19-2017	1	4888	1119	44482	50490
07-20-2017	0	5754	1294	44840	51888
07-21-2017	0	10127	1283	44843	56253
07-22-2017	0	1603	436	44309	46348
07-23-2017	0	701	302	43660	44663
07-24-2017	3	63880	2046	45133	111062
07-25-2017	5	23828	2289	46787	72909
07-26-2017	2	64887	2413	47447	114749
07-27-2017	4	30661	3043	48275	81983
07-28-2017	9	30925	3260	48894	83088
07-29-2017	3	25027	1130	48006	74166
07-30-2017	1	2069	643	44709	47422
07-31-2017	12	94588	5297	51065	150962
Total Mensual					4324,336

Esto demuestra que el equipo auditor no contempló que la DBADBMON soporta la información del 90% de los sistemas que actualmente funcionan en el ISSS, además dicha recomendación vincula directamente al Jefe de la División DTIC en el periodo auditado y en ningún momento se demuestra que la Jefa de Control de Calidad es la responsable de: elaborar el Plan de Contingencia Informática, ni el de gestionar la disponibilidad de un sitio alternativo a la plataforma tecnológica, y que existe una área responsable para tales actividades; además también se menciona que existe un área responsable de la seguridad informática del ISSS, así como de las bases de datos, el Manual de Organización de la División Desarrollo de TIC, detalla la responsabilidad para el Departamento de Soluciones Integrales en TIC, el cual no se menciona en la condición y es el área responsable junto con la División DTIC. ...

Razón por la cual se solicita al equipo de auditores retirar la condición para la responsabilidad de la jefatura de Control de Calidad, debido a que no existe vinculación alguna o responsabilidad en dicho cargo. Recomendación 4: Respuesta: Con respecto a



esta recomendación, aclaro que en ningún momento es vinculante a la Jefa de Control de Calidad, por el contrario está directamente relacionada con el Jefe de División de TIC, ya que lo hace responsable de efectuar un diagnóstico con base a los requerimientos de los usuarios del sistema SAFISSS y que planifique la ejecución de mejoras y correcciones de procedimientos y validaciones que generan inconsistencias de información en el SAFISSS; además dicha recomendación no se ha demostrado que llegó a la Sección Control de Calidad ni se evidencia que dichos informes se remitieron a mi persona, esto quiere decir que dicha recomendación no fue del conocimiento de la Sección Control de Calidad. Sin embargo, para mostrar al equipo de Auditores las acciones que se están realizando, se remite (Anexos en Área 5.1 Administración y Planificación de las Tecnologías de Información y Comunicación — Hallazgo 1: Recomendación 4) matriz con el detalle de requerimientos pendientes a realizar en el Sistema SAFISSS, los cuales están analizados y planificados para el año 2017 y primer trimestre de 2018, lo que demuestra que sí hay una planificación y un análisis de los requerimientos pendientes de realizar en Sistema SAFISSS, por lo que solicito que sea retirado bajo la responsabilidad del Cargo de la Jefatura de Control de Calidad.”

Comentarios de los Auditores

Después de analizados los comentarios y revisada la documentación de descargo presentados por el Apoderado General Judicial del señor Director General, Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y la Jefa Sección Control de Calidad, todos servidores del Instituto Salvadoreño del Seguro Social por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, se concluye destacando los esfuerzos que institucionalmente se están realizando para dar cumplimiento a las recomendaciones de auditorías anteriores emitidas por la de Corte de Cuentas; sin embargo, la condición se mantiene debido a lo siguiente:

- a) No se cuenta con evidencia documental que permita desvanecer la responsabilidad del Director General con relación a la falta de cumplimiento a las recomendaciones de auditorías anteriores de la Corte de Cuentas; considerando que en los comentarios se menciona que por medio del Acuerdo de Dirección General No. 2016-11-0461 de fecha 17 de noviembre de 2016, se encomendó a la Subdirección Administrativa que en coordinación con la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, Unidad Financiera Institucional, Subdirección de Salud y Unidad de Desarrollo Institucional, que presentaran un plan de acción con las alternativas concretas de mejora en el sistema SAFISSS; sin embargo, este Acuerdo no fue proporcionado, únicamente recibimos los comentarios del apoderado legal del Director General.

Se ha relacionado en este hallazgo a la Jefa Sección Control de Calidad, por el periodo del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017; por la responsabilidad de seguimiento a las recomendaciones de auditorías anteriores por entes contralores (en lo relacionado a las TIC), que le corresponde de acuerdo a lo establecido en el Manual de Organización de la DDTIC.

- b) Recomendación 1: Es también importante aclarar que debido a que la concretización de la contratación del mantenimiento al sistema informático SAP, sobre la base de un análisis económico y técnico que favorezca los intereses del Instituto Salvadoreño del

Seguro Social, apenas inicia y según el documento proporcionado por la Jefa Sección Control de Calidad, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017 y según Acuerdo D.G. No. 2016-09-0386 se designa como Responsable de Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, por el periodo del 17/09/2016 al 31/03/2017, éste se encuentra en la Fase I: Análisis y Diseño para Implementar el ERP, pues fue hasta el día 05/09/2017 que el Jefe del Departamento Gestión de Calidad Institucional, convoca a todas las jefaturas de área y los usuarios líderes que conozcan el proceso y que hayan participado en la elaboración de las matrices PEPSU (Proveedor – Entrada – Proceso/Procedimiento – Salidas – Usuario/Cliente). Asimismo, según el cronograma de actividades Acta de recepción por cada Jefatura, Divisiones y Unidad con usuarios líder, será recibida entre el 07/11/18 y el 20/11/18. Es decir que, como auditores no podemos establecer cumplimiento a una recomendación cuando el proceso para ser cumplida finalizará dentro de 15 meses aproximadamente.

- c) Recomendación 3: literal a) la documentación proporcionada únicamente corresponde a gestiones realizadas para la aprobación de diferente normativa; sin embargo, no se proporcionó el Plan de Contingencia Informático, que incluya un análisis de riesgos informáticos y los elementos tecnológicos con que cuenta el ISSS (Servidores, equipo de comunicaciones, enlaces, equipo de seguridad de red sistemas operativos, bases de datos y la información respaldada (backup). Literal b) no se identifican gestiones para la disponibilidad de un sitio alternativo a la plataforma tecnológica, para que los servicios que provee la División de Desarrollo de Tecnología de la Información y Comunicación, garanticen la continuidad y restablecimiento oportuno de los servicios que apoyan los procesos sustantivos y administrativos del ISSS; si no de gestiones para la disponibilidad de un sitio de resguardo de cintas de respaldo. Es importante aclarar que un sitio de contingencia es un lugar alternativo, con la función de redundancia y alta disponibilidad, que en caso de desastres (contingencias), el ISSS continúe brindando el servicio a todos los usuarios (internos y externos), sin alguna afectación. Este sitio no es el Data Center ubicado en el área de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, ni es la nube en la que se alojan los aplicativos ni el banco donde se resguardan las cintas.
- d) Recomendación 4: De acuerdo a la evidencia proporcionada, el proyecto iniciado incluye un diagnóstico con base a los requerimientos de los usuarios del sistema SAFISSS, así también se identifica que se está planificando mejoras al SAFISSS; sin embargo, debido que la recepción de las mejoras al sistemas SAFISSS se realizará entre el 07/11/18 y el 20/11/18, como auditores no podemos realizar verificaciones de algo que aún no existe y comprobar que como resultados de la implementación del proyecto se efectuarán las correcciones de procedimientos y validaciones que actualmente puedan generar inconsistencias de información en el SAFISSS, así también no se puede verificar el uso de recursos tecnológicos de hardware, que hagan más eficiente y efectivo el proceso administrativo de atención en salud del derechohabiente y de recepción y despacho de medicamentos.

Hemos podido constatar que la institución ha realizado diferentes esfuerzos; sin embargo, la condición se mantiene debido a que estos esfuerzos no alcanzaron los objetivos de:



- a) Concretizar la contratación del mantenimiento al sistema informático SAP, sobre la base de un análisis económico y técnico que favorezca los intereses del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
- b) Contar con un Plan de Contingencia Informático, que incluya un análisis de riesgos informáticos y los elementos tecnológicos con que cuenta el ISSS (Servidores, equipo de comunicaciones, enlaces, equipo de seguridad de red sistemas operativos, bases de datos y la información respaldada (backup).
- c) Contar con un sitio alternativo a la plataforma tecnológica, para que los servicios que provee la División de Desarrollo de Tecnología de la Información y Comunicación, garanticen la continuidad y restablecimiento oportuno de los servicios que apoyan los procesos sustantivos y administrativos del ISSS.
- d) Mejorar y corregir procedimientos y validaciones que generan inconsistencias de información en el SAFISSS; y contar con los recursos tecnológicos de hardware, que hagan más eficiente y efectivo el proceso administrativo de atención en salud del derechohabiente y de recepción y despacho de medicamentos.

Hallazgo No. 2

Falta de seguimiento a recomendaciones de auditoría relacionadas a las tecnologías de información y comunicación.

Comprobamos que no se dio seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones de auditoría contenidas en los siguientes informes:

- a) 8 Recomendaciones contenidas en el informe de "Seguimiento a observaciones de Auditoría determinadas de enero a junio de 2016", emitido por la empresa VELÁSQUEZ GRANADOS Y CÍA, Contadores, Auditores y Consultores.
- b) 3 Recomendaciones contenidas en el Informe de "Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período del 1 de enero de 2011 al 31 de mayo de 2014", emitido por Corte de Cuentas de la República.

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, en el artículo 43 establece: "Los centros de Atención, Subdirecciones, Unidades, Divisiones, Departamentos y demás dependencias del Instituto, deberán desarrollar sus actividades con base en las funciones y procedimientos establecidos en los manuales de Organización, Manuales de Normas y Procedimientos y otras normas o regulaciones aplicables a cada Dependencia."

El Reglamento de Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental, emitido según Decreto No. 2 y publicado en el Diario Oficial No. 27, Tomo No. 402, de fecha 11 de febrero de 2014, establece:

Art. 38. "En la fase de planificación se debe dar seguimiento a las recomendaciones de los informes de auditorías anteriores realizadas por Auditoría Interna, así como a las

recomendaciones de los informes emitidos por la Corte de Cuentas y las Firmas Privadas de Auditoría.”

Art. 60. “La planificación de una auditoría gubernamental también comprende el seguimiento a las recomendaciones contenidas en los informes de auditorías anteriores, con el fin de verificar su cumplimiento, tanto de las realizadas por Auditoría Interna, Corte de Cuentas de la República y de las Firmas Privadas de Auditoría.”

Art. 61. “El seguimiento requiere que el auditor solicite a la Administración la evidencia sobre acciones implementadas para cumplir con las recomendaciones de auditoría, el auditor analizará esa evidencia para determinar su cumplimiento. El auditor debe comunicar a la Administración las que han sido cumplidas; y por las no cumplidas desarrollará un hallazgo, tomando como criterio lo establecido en el Art. 48 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República y lo incluirá como parte de los resultados en el informe de auditoría.”

El Reglamento de Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental, emitido según Decreto No. 7 y publicado en el Diario Oficial No. 58, Tomo No. 410, de fecha 31 de marzo de 2016, establece:

Art. 118. “El Responsable de Auditoría Interna debe programar las actividades de seguimiento a las recomendaciones contenidas en los informes de auditoría, realizadas por Auditoría Interna, Corte de Cuentas de la República y Firmas Privadas de Auditoría, con el fin de verificar su cumplimiento.

La programación del seguimiento se basará en el riesgo y la exposición al mismo, así como en el grado de dificultad y la cantidad de tiempo necesario para implantar la acción preventiva o correctiva.”

Art. 119. “El seguimiento a las recomendaciones, podrá programarse para efectuarse de la siguiente manera:

- 3) Como actividad de la fase de planificación de examen especial de un área, proceso o aspecto específico: Cuando las recomendaciones objeto de seguimiento estén relacionadas con el área, proceso o aspecto a examinar.
- 4) Como examen especial: Cuando los exámenes programados no tengan relación con las recomendaciones objeto de seguimiento, o bien, por la naturaleza institucional de las auditorías practicadas por la Corte de Cuentas de la República y las Firmas Privadas de Auditoría, las recomendaciones se enfoquen a varias áreas, procesos o aspectos institucionales y, por lo tanto, no se vinculen a un examen especial en particular.”

La falta de seguimiento a los informes de auditorías anteriores, se debe a que la Jefa de la Unidad de Auditoría Interna Institucional y la Jefa del Departamento de Auditoría Informática, por el periodo del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no incluyeron en su Plan Anual de Trabajo ni realizaron, el seguimiento a los informes de auditorías anteriores.



Como consecuencia, la gestión de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), mantiene las deficiencias detalladas a continuación:

- a) Desde el año 2010 no se actualiza el SAP-SAFISS.
- b) No se cuenta con personal técnico certificado en SAP.
- c) No se cuenta con un plan de contingencia de TIC.
- d) No se realizan diagnóstico de necesidades de los usuarios del SAFISS, con el propósito de mejorar los procesos soportados por este aplicativo.

Comentarios de la Administración

Con fecha 11 de septiembre de 2017, a través de memorándum de referencia UAI/178/2017, la Jefa Unidad de Auditoría Interna del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, manifiesta: "Hallazgo 2: En este hallazgo, quiero aclarar los siguientes puntos: a. Con fecha 7 de marzo de 2017, fui notificada de la deficiencia No.1 como parte de los resultados preliminares...

c. Con fecha 20 de marzo de 2017, presenté al Equipo de Auditores de la Corte de Cuentas, mi respuesta debidamente documentada para la Deficiencia No.1 que detallo en el literal a); sin embargo, después que el equipo auditor, analizó mis argumentos, deciden mantener el hallazgo PERO modifican la deficiencia (condición) tal como puede verse en el párrafo que precede, en ese sentido, si modificaron la condición es porque con base en los argumentos que en su momento les hice llegar, el señalamiento de la condición no era procedente o se logró desvanecer, por lo que el señalamiento no tenía que mantenerse como hallazgo, mucho menos modificar la condición (como puede verse en el literal b), situación que claramente incumple el Art. 78 de las Normas de Auditoría Interna que establece lo siguiente: "el equipo de auditores debe analizar los comentarios y documentación presentados por la Administración, para determinar si: 1. Las deficiencias han sido superadas. 2. Las deficiencias constituyen asuntos menores. 3. Las deficiencias constituyen hallazgos (estos deben incluirse en el Borrador de Informe de Auditoría) Como puede verse el Art. 78, lo que establece es si las deficiencias: han sido superadas o si se mantienen y constituyen hallazgo, pero en ningún momento establece que en base a las respuestas (dadas por la Administración, las deficiencias puedan ser modificadas o reenfocadas. d. Como parte de la causa para este hallazgo No. 2, el equipo auditor asevera que la falta de seguimiento se debe a que la Jefa de la Unidad de Auditoría no incluyó en su Plan de Trabajo el seguimiento a los informes de auditorías anteriores, lo cual no es procedente ya que los cronogramas de trabajo que forman parte del Plan de Trabajo enviado año con año a la Corte de Cuentas sí reflejan como parte de las actividades el seguimiento a informes de auditoría. (Anexo 1) e. En los Comentarios de los Auditores, el equipo auditor menciona que: La Jefa de la Unidad de Auditoría Interna pertenece al Comité de Auditoría del ISSS, lo cual no es correcto, ya que no soy miembro del Comité de Auditoría, lo cual puede ser constatado por el equipo auditor. También el Equipo de Auditores menciona que como Jefatura de la Unidad debo asistir a cada reunión de Consejo, lo cual tampoco es cierto, ya que como Jefatura participo en las reuniones de Consejo únicamente cuando soy convocada y no en cada una de las reuniones como lo afirma el equipo de auditores, lo cual también puede ser corroborado. f. A la conclusión que llega el Equipo Auditor, específicamente en la conclusión e), no se da por aceptado el argumento que esta Jefatura expuso en su momento, ya que según

el equipo auditor el Art. 30 (NAIG 2014) y Art. 37 (NAIG 2016) se relacionan al trabajo en general de la Unidad y NO AL SEGUIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES. Sin embargo, esta Jefatura de la Unidad de Auditoría Interna, mantiene que con base en lo establecido en Art. 30 (NAIG 2014) y Art. 37 (NAIG 2016), no cometió ningún incumplimiento en cuanto a los seguimientos, ya que las coordinaciones fueron efectuadas precisamente para MINIZAR LA DUPLICACIÓN DE ESFUERZOS y lograr una mayor cobertura en otras áreas, lo anterior, considerando que los artículos en referencia establecen lo siguiente: "El Responsable de Auditoría Interna, debe coordinar actividades con la Unidades Organizativas de la entidad, con los auditores gubernamentales de la Corte de Cuentas de la República y Firmas Privadas de Auditoría, para asegurar una cobertura adecuada y minimizar la duplicación de esfuerzos". Como puede verse el Art., anterior en ningún momento excluye el tema del seguimiento como lo plantea el Equipo Auditor, por lo que, si no lo excluye, queda permitido. En ese sentido, la Jefatura de la Unidad de Auditoría Interna amparada a los Art. 30 (NAIG 2014) y Art. 37 (NAIG 2016), no ha cometido ningún incumplimiento al incorporar el seguimiento dentro de sus planes de trabajo y hacer las correspondientes coordinaciones en el tema del seguimiento. Por lo anterior, solicitamos que se desvanezca el planteamiento del Hallazgo No. 2, ya que los argumentos del equipo de auditores de la Corte de Cuentas, han sido establecidos en base a criterios y aseveraciones que no son correctos; como se menciona en los literales anteriores."

Con fecha 11 de septiembre de 2017, a través de memorándum de referencia DAINF/45/2017, suscrito por la Jefa Departamento Auditoría Informática del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, comenta: "Hallazgo No.2: a) 8 Recomendaciones contenidas en el informe de "Seguimiento a observaciones de Auditoría determinadas de enero a junio de 2016", emitido por la empresa Velásquez Granados y Cía., Contadores, Auditores y Consultores. No se ha dado seguimiento a los hallazgos contenidos en el informe de "Seguimiento a observaciones de Auditoría determinadas de enero a junio de 2016", amparados en Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental (versión 2016): Art. 37, que literalmente dice: "El Responsable de Auditoría Interna, debe coordinar actividades con las Unidades Organizativas de la entidad, con los Auditores Gubernamentales de la Corte de Cuentas de la República y Firmas Privadas de Auditoría, para asegurar una cobertura adecuada y minimizar la duplicación de esfuerzos". Retomando el párrafo anterior, la Unidad de Auditoría Interna ha coordinado sus actividades considerando la parte contractual de la Auditoría Externa (Cláusula B.18 Pág. 4 del Contrato G-068/2016, Vea Anexo 4) para asegurar una adecuada cobertura y con el propósito de hacer uso eficiente de nuestro recurso humano, se ha evaluado que al efectuar seguimiento a los hallazgos reportados por Auditoría Externa, se estarían duplicando esfuerzos lo que no sería eficiente debido a la cantidad de operaciones transaccionales que posee el instituto e iría en contra de lo que se nos requiere en el Art.37 antes detallado, en tal sentido, se valoró no llevar a cabo esa actividad y únicamente estamos monitoreando cómo va el avance en la implementación de las recomendaciones, confirmando nuestro conocimiento respecto a cada hallazgo en las diferentes presentaciones que la Auditoría Externa hace al Honorable Consejo Directivo a las cuales somos convocados. b) 3 Recomendaciones contenidas en el Informe de "Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período del 1 de enero de 2011 al 31 de mayo de 2014" emitido por Corte de Cuentas de la República. En nota DAINF/17/2017



del 9 de marzo de 2017, se les brindó respuesta respecto a que no se tiene un mecanismo a través del cual el Departamento de Auditoría Informática obtenga los informes de los entes fiscalizadores externos; es decir, que este Departamento no obtuvo el informe para efectos de darle seguimiento, no obstante, se solicitó al jefe de la División Desarrollo de TIC (Vea Anexo 1) y se obtuvo el informe sin recomendaciones. En ese sentido, y a falta de recomendaciones para darle seguimiento, retomamos las condiciones reportadas por Corte de Cuentas de la República en ese informe y se evaluaron de tal forma de incorporarlas en nuestras planificaciones de las auditorías que teníamos en curso a esa fecha (Vea Anexo 2). Sin embargo, a la fecha ya se obtuvo el informe por parte de la jefatura de Unidad de Auditoría Interna y se ha dado seguimiento a las 4 recomendaciones del Informe "Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período del 1 de enero de 2011 al 31 de mayo de 2014" (Adjunto informe borrador de seguimiento, éste está en revisión por jefatura de Unidad de Auditoría Interna, Vea Anexo 3). Dicho informe se tiene previsto convocar a lectura el 14 de septiembre de 2017 y presentarlo a Consejo Directivo el 22 de septiembre 2017, posteriormente se remitirá un ejemplar firmado para Corte de Cuentas de la República..."

Comentarios de los Auditores

Después de evaluar los comentarios emitidos por la Jefa de la Unidad de Auditoría Interna, la Jefa del Departamento de Auditoría Informática, del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017; la condición se mantiene debido a lo siguiente:

- a) Aclarar en primer lugar que del análisis de respuesta a las comunicaciones preliminares pueden ocurrir las situaciones establecidas de acuerdo al artículo 78 de las Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental, mencionado por la Jefa de la Unidad de Auditoría Interna; sin embargo, el análisis queda en nuestros documentos de auditoría, por lo que en el caso que ahora nos ocupa, el hallazgo se mantiene en dos de los tres literales observados con antelación en la comunicación de resultados preliminares anteriores a la lectura del borrador de informe; no hay modificación en la esencia del hallazgo, únicamente se definió de forma más clara la cantidad de recomendaciones a las que la UAI no brindó seguimiento, por lo que no se trata de un nuevo hallazgo.
- b) La responsabilidad de seguimiento a las recomendaciones de auditorías anteriores por entes contralores, le corresponde a la Jefa de la Unidad de Auditoría Interna y Jefa del Departamento de Auditoría Informática, de acuerdo a lo establecido en la Ley de la Corte de Cuentas de la República y en el Reglamento de Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental.
- c) En efecto y de acuerdo a la evidencia presentada, se observa que se incluyó, al menos en el cronograma de actividades, apartado seguimiento: Primer Seguimiento 2015, 2016, 2017, 2018 y Segundo Seguimiento 2015, 2016, 2017, 2018; sin embargo, se ha evidenciado que los informes de la Corte de Cuentas de la República y los de firmas de auditoría externa, no son incluidos en este apartado.
- d) También es necesario mencionar que se ha comprobado que la Auditora Interna ha tenido conocimiento oportuno de los resultados de auditoría, ya que es convocada a las reuniones de Consejo Directivo, pues de acuerdo a oficio de Ref. SG02648 de fecha 08 de junio de 2017, suscrito por el Secretario General del ISSS en cumplimiento

al acuerdo de consejo directivo # 2017-0888.JUN, en el que textualmente dice: "...se convoca para que esté presente, escuche, tome nota y de seguimiento a las recomendaciones que dé cada una de ellas a la Unidad de Auditoría Interna, para lo cual se verificaron y contamos con las agendas de las sesiones de los años 2014, 2015 y 2016, donde se ha presentado algún informe de las auditorías externas, agregando copia de las agendas de los puntos presentados y asistencia firmada por la Licda. Violeta Quant, Jefa de la Unidad de Auditoría Interna".

- e) El artículo 37 de las Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental (versión 2016), no establece que las diferentes Unidades de Auditoría Interna dejen de realizar lo que por ley les corresponde; sino que deben "coordinar las actividades" (coordinar es un verbo transitivo que según la Real Academia de la Lengua Española, dentro de sus significados refleja: 1. Unir dos o más cosas de manera que formen una unidad o un conjunto armonioso; y 2. Dirigir y concertar varios elementos), en este sentido es conveniente aclarar que como Corte de Cuentas también coordinamos las actividades de seguimiento, las cuales aparecen en un apartado especial en los informes de auditoría tal y como lo mandan las Normas de Auditoría Gubernamental. El "coordinar las actividades", no significa esperar a que otra instancia retome el rol que en este caso correspondería a las Unidades de Auditoría Interna, pues si el coordinar significa "dejar de hacer las funciones de auditoría", los artículos 118 al 123 del RNAIG-2016 ya no tendrían razón de ser. Así también lo emanado en el contrato de servicios de auditoría externa, no limita la responsabilidad de la Unidad de Auditoría Interna y en este caso específico, al Departamento de Auditoría Informática, de realizar seguimiento al cumplimiento de recomendaciones.
- f) En cuanto a que no hay mecanismos para que Auditoría Interna y el Departamento de Auditoría Informática, cuenten con los informes de auditoría; diferimos de estos comentarios, pues toda institución establece mecanismos para la solicitud y entrega de información y en el caso específico del ISSS, se cuenta con la plataforma CERO PAPELES, lugar al que la Auditora Interna tienen acceso irrestricto, por tanto la Jefa del Departamento de Auditoría Informática y la Jefa de Sección de Control de Calidad pueden también, considerando que sus funciones demandan conocimiento de todos los informes relacionados a las TIC, abocarse a las instancias correspondientes para que cumplan a cabalidad con sus funciones.
- g) El borrador de informe mencionado por la Jefa de Departamento de Auditoría Informática, evidencia la falta de cumplimiento a las recomendaciones emitidas en el informe de auditoría anterior emitido por la Corte de Cuentas de la República; además, es importante mencionar que el seguimiento no corresponde al informe de la auditoría anterior, sino que a la comunicación de resultados preliminares realizada a la Jefa en mención, en el transcurso del proceso de auditoría.

Hallazgo No. 3

Falta de normativa que regule y controle la gestión de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Comprobamos que la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones no cuenta con normativa que regule lo detallado a continuación:

- a. Implementación de estándares abiertos para la gestión de las TIC en el ISSS.
- b. Las operaciones que realizan las áreas que conforman la DDTIC.



- c. Niveles o grados de obsolescencia de equipos informáticos.
- d. Gestión de riesgos externos e internos, en el que se documente el proceso de identificación, análisis, administración y evaluación de riesgos de TIC.
- e. Administración de la donación de hardware y software, intercambio de archivos o transferencia de información.
- f. Tercerización de los servicios de desarrollo de software, administración de bases de datos y servicios de alojamiento en la nube (In Cloud.)
- g. Las inconsistencias en los procesos y/o en los sistemas de información; así como su tratamiento.
- h. Los ataques y la contingencia y/o controles establecidos para prevenir o enfrentar futuros ataques.

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. 6.- “La Unidad de TIC debe realizar un proceso de planificación de TIC de acuerdo con la planeación estratégica institucional, que facilite la consecución de sus logros futuros.”

Art. 11.- “La Unidad de TIC, deberá adoptar una metodología de gestión de riesgos, debiendo documentar el proceso de identificación, análisis, administración y evaluación de riesgos de TIC.”

Art. 37.- “La Unidad de TIC deberá de contar con la documentación de soporte de las operaciones que realicen (físicas o electrónicas), para justificar e identificar la naturaleza, finalidad y resultado de la actividad realizada. La documentación debe estar debidamente custodiada y contar con procedimientos para su actualización oportuna.”

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, establece:

Art. 42.- “El Departamento responsable de la Administración de la Normativa Institucional, deberá revisar de forma periódica, la vigencia de dichos documentos o a solicitud del Usuario responsable de su aplicación, a fin de verificar si existen cambios no reportados y efectuar de manera conjunta la actualización correspondiente.”

Art. 43.- “Los centros de Atención, Subdirecciones, Unidades, Divisiones, Departamentos y demás dependencias del Instituto, deberán desarrollar sus actividades con base en las funciones y procedimientos establecidos en los manuales de Organización, Manuales de Normas y Procedimientos y otras normas o regulaciones aplicables a cada Dependencia.”

Art. 44.- “Será responsabilidad de cada Jefatura, solicitar al Área correspondiente, cada vez que sea necesaria, la mejora de los procesos; así como también, la actualización de sus documentos normativos relacionados vigentes.”

Art. 45.- "El personal que ejecute los procedimientos, sea responsable de informar a la Jefatura inmediata, las inconsistencias en los procesos y/o en los sistemas de información, a fin de que se apliquen las medidas correctivas o preventivas necesarias."

La deficiencia se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, no realizó la verificación de la normativa con que actualmente cuenta la División y no giró instrucciones a sus colaboradores para que elaboraran documentos que regulen los procedimientos que se realizan en cada área de la DDTIC.

Como consecuencia de la falta de controles de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, el ISSS cuenta con equipo obsoleto que no ha sido descargado del inventario, se tienen donaciones de las que la DDTIC no tiene conocimiento y se puede vulnerar la data por la tercerización con una misma empresa para los servicios de mantenimiento, actualización y administración de las bases de datos alojadas en la nube.

Comentarios de los Auditores

El Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, no proporcionó comentarios y evidencia de descargo, a pesar de habersele dado a conocer la deficiencia mediante nota REF-DA7-1066-5-2017 de fecha 28 de agosto de 2017, por lo que la condición se mantiene.

Hallazgo No. 4

Falta de costeo de sistemas informáticos desarrollados interna y externamente.

Comprobamos que el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) no ha establecido el costo económico de 32 sistemas informáticos en producción que fueron desarrollados por personal interno y 1 desarrollado de forma externa, de acuerdo al detalle siguiente:

Sistemas desarrollados por personal de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación:

No.	Nombre del sistema	Lenguaje de desarrollo	Base de datos	En uso desde	Analista Diseño/ Mantenimiento
1.	Agenda Médica (SAMC)	ASP.Net 2005	Oracle 12c	2008	[REDACTED]
2.	Acreditación de derechos	Natural Lightstorm	ADABAS 3.1	2009	[REDACTED]
3.	Asistencia Informática	Visual Basic.Net	Microsoft SQL Server2005	2005	[REDACTED]
4.	CallCenter	Visual Basic.Net 2005	Access	2006	[REDACTED]
5.	Centralizado de Administración de Seguridad de Sistemas Informáticos (SCASSI)	Visual Basic .NET 2005	Oracle 12c	2013	[REDACTED]



No.	Nombre del sistema	Lenguaje de desarrollo	Base de datos	En uso desde	Analista Diseño/ Mantenimiento
6.	Consulta de Firmas	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2007	
7.	Consulta Médica de Emergencia (CME)	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2012	
8.	Consultas administrativas (Web Impacto- WDH)	ASP.Net 2005	Oracle 12c	2006	
9.	Control de Embargos	Natural Lightstorm	ADABAS 3.1	2008	
10.	Correspondencia	Visual Basic 6	Microsoft SQL Server2005	2002	
11.	Módulo Recepción de Emergencias (MRE)	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2010	
12.	Evaluación al Merito	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2010	
13.	Fondo de Protección	Natural Lightstorm	ADABAS 3.1	2002	
14.	Información Gerencial (SIGISSS)	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2011	
15.	Inscripción para solicitud de Préstamo Personal de Fondo de Protección	ASP.Net 2005	Access	2011	
16.	Inventario de Documentos	Visual Basic.Net 2005 / ASP .Net 2005	Oracle 12c	2011	
17.	Laboratorio Clínico Centralizado	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2012	
18.	Mantenimiento de Archivos Maestros (MAESTROS)	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2006	
19.	Mantenimiento de Servicios (SMS)	ASP .NET 2005	Oracle 12c	2013	
20.	Pago de Medicamentos	Visual FoxPro 6.0	Visual FoxPro 6.0	2007	
21.	Patología	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2012	
22.	Pensiones y auxilios de sepelio	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2006	
23.	Registro del Cáncer-VF	Visual FoxPro 6.0	Visual FoxPro 6.0	2002	
24.	Solvencias de Cotizaciones	ASP .NET 2005	Oracle 12c	2013	
25.	Subsidios	Visual Basic.Net 2005	Microsoft SQL Server2005	2005	
26.	SysRehabilitacion	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2006	
27.	Votación	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2012	
28.	Rehabilitacion (nuevo)	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2014	
29.	Evaluación de Interinos	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c		

No.	Nombre del sistema	Lenguaje de desarrollo	Base de datos	En uso desde	Analista Diseño/ Mantenimiento
30.	Radiología	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2016	[REDACTED]
31.	Control de Procesos Judiciales	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2014	[REDACTED]
32.	Módulo de Consulta Externa Especialidades (MCE)	Visual Basic.Net 2005	Oracle 12c	2015	[REDACTED]

Sistema de Desarrollo Externo:

No.	Nombre del sistema	Lenguaje de desarrollo	Base de datos	En uso desde	Analista Diseño/ Mantenimiento
1.	Administrativo y Financiero del ISSS (SAFISSS)	SAP/Oracle	Estos datos no fueron proporcionados		

El Manual Técnico del Sistema de Administración Financiera Integrado, vigente a partir de diciembre de 2002, en el romano VIII. SUBSISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL, literal C.2.5 NORMAS SOBRE INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES, párrafo segundo del número 2. VALUACION, establece: "Las instituciones que por sus necesidades desarrollen sistemas informáticos para su uso, deberán registrar el valor del software más todas las erogaciones inherentes, tales como estudios de prefactibilidad, análisis, diseño, programación e implementación y otros de igual naturaleza."

La deficiencia se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el período del 01/06/2014 al 31/03/2017, el Jefe del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, por el período del 01/06/2014 al 16/09/2016 y la responsable del Departamento de Desarrollo de Sistema de Información, nombrada según acuerdo D.G. No. 2016-09-0386 por el periodo del 17/09/2016 al 31/03/2017, no determinaron los costos de los sistemas informáticos desarrollados internamente y externamente.

La deficiencia ocasiona que el costo por desarrollo interno y externo de los sistemas informáticos no se registre contablemente, por lo que no se encuentra reflejado en los recursos de la entidad.

Comentarios de la Administración

Con fecha 11 de septiembre de 2017, a través de memorándum de referencia JD TIC-066-2017, la Responsable de Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, por el periodo del 17/09/2016 al 31/03/2017, según Acuerdo D.G. No. 2016-09-0386, manifiesta: "Respuesta: Con respecto a este hallazgo el cual hace referencia "Falta de Costeo de sistemas informáticos desarrollados internamente y externamente", aclaro que no es responsabilidad de la Jefa de Control de Calidad de la División Desarrollo de TIC, debido a que dicha actividad estaba contemplada en el Manual de Normas y Procedimientos vigentes desde Septiembre/2010 hasta Marzo/2014, y cuya responsabilidad dependía del Departamento de Desarrollo de Sistemas,..."



Comentarios de los Auditores

Se analizaron comentarios emitidos por la Responsable del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, por el periodo del 17/09/2016 al 31/03/2017, según Acuerdo D.G. No. 2016-09-0386; asimismo se revisó la documentación proporcionada, estableciendo que, como responsable del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, se le autorizó para que firme documentos legales, administrativos y otros inherentes al cargo, así como la administración del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información.

Debido a que presentó como evidencia la captura de imágenes que ya habían sido analizadas por el equipo de auditoría, antes de la emisión del borrador de informe, la Administración no aportó información adicional para efectos de análisis.

Los Jefes de División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017 y del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, por el periodo del 01/06/2014 al 16/09/2016, no proporcionaron comentarios ni evidencia de descargo a las comunicaciones realizadas mediante notas REF-DA7-1066-5-2017 y REF-DA7-1066-7-2017 respectivamente, ambas de fecha 28 de agosto de 2017. En consecuencia, la condición se mantiene.

Hallazgo No. 5

Deficiencias en la gestión de planificación de la División de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Comprobamos deficiencias en la planificación de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, según detalle:

- a) Los proyectos estratégicos relacionadas con las TIC establecidos en el Plan Estratégico Institucional 2014-2019, así como los requerimientos de TIC contenidos en los planes de trabajo institucionales de los años 2014 al 2017, no han sido incluidos en los planes de trabajo de la División; por lo que no se encuentran bajo el control y responsabilidad de la DDTIC.
- b) No se cuenta con políticas de respaldo de base de datos en los que se establezca al menos la forma, el lugar de resguardo y periodicidad para realizar los respaldos de las bases de datos de OVISSS y DBADMON, situación que no fue considerada en las cláusulas del contrato de servicio en la nube G-194/2012.

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 en los artículos siguientes:

Art. 6.- "La Unidad de TIC debe realizar un proceso de planificación de TIC de acuerdo con la planeación estratégica institucional, que facilite la consecución de sus logros futuros."

Art. 7.- "El Plan Estratégico de TIC debe:

- a) Contener los objetivos e iniciativas estratégicas del área de TIC, que deben estar acordes a los objetivos estratégicos institucionales;
- b) Definir cómo los objetivos estratégicos de TIC serán alcanzados y medidos, establecer los indicadores de desempeño de conformidad con los objetivos estratégicos de TIC;
- c) Contemplar el presupuesto operacional y de inversiones, las estrategias de suministro y de adquisición (contratación de servicios y adquisición de equipos) y los requisitos legales;
- d) Ser formalmente aprobado y divulgado para que sea ejecutado por las partes interesadas."

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."

La deficiencia se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el período del 01/06/2014 al 31/03/2017, no ha coordinado acciones de manera que la planificación efectuada por los departamentos y secciones que conforman la División, cumplan con las especificaciones establecidas en la normativa interna.

Como consecuencia, la División no ha logrado:

- a) Determinar actividades que permitan dar seguimiento a la gestión que se realiza sobre las tecnologías de la información y comunicación.
- b) Establecer proyectos estratégicos de tecnologías de la información y comunicación.
- c) Brindar seguridad física y lógica de las bases de datos de los sistemas informáticos del ISSS que se mantienen alojados únicamente en la nube, siendo estos el de la Oficina Virtual del ISSS (OVISSS) y el sistema administrativo financiero (SAFISSS), este último almacenado en la base de datos BDANMON, conteniendo toda la información financiera y administrativa del ISSS; asimismo en la OVISSS se almacena información de los empleadores y empleados.

Comentarios de los Auditores

El Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, no proporcionó comentarios y evidencia de descargo, sobre la observación comunicada mediante nota REF-DA7-1066-5-2017 de fecha 28 de agosto de 2017; por lo que la deficiencia se mantiene.

Hallazgo No. 6

Incumplimiento de funciones de la Sección de Control de Calidad de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Comprobamos que la Sección de Control de Calidad de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, no ha cumplido con sus funciones



durante el periodo del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, según el detalle siguiente:

- a) No ha realizado supervisión a las fases de desarrollo de los proyectos definidos en el plan de trabajo de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, correspondientes a los años 2015, 2016 y 2017.
- b) No asigna al analista para la realización del monitoreo y control de calidad a los procesos relacionados con las tecnologías de la información y comunicación, especialmente en el caso de los respaldos de las bases de datos en la nube.
- c) Falta de seguimiento al Plan Estratégico y Proyectos Estratégicos bajo responsabilidad de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, establece en los siguientes artículos:

Art. 20.- “El responsable de cada elemento organizacional; así como también, el personal que lo conforme, deberá respetar la estructura organizativa definida y aplicar adecuadamente los niveles de responsabilidad, obligaciones y derechos del personal, logrando eficacia y eficiencia en los productos finales.”

El Manual de Políticas y Estándares de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, vigente a partir de julio de 2013, en el numeral 5. Políticas y Estándares de Calidad, establece:

“5.1.1 Objetivos Específicos

Evaluar y monitorear el desarrollo, la implementación y puesta en marcha de los proyectos definidos en el plan de trabajo de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación. Así como aquellos proyectos designados por las autoridades del ISSS.

5.2 Políticas:

El área de control de calidad desarrollará actividades de acuerdo a la información o proyectos proporcionados por las diferentes secciones y departamentos de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.”

El Manual de Normas y Procedimientos de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación V 5.0, vigente a partir de marzo de 2014, en el numeral 29. Control de Calidad, 29.3 Evaluación, Monitoreo y Control de Calidad a la Implementación y Funcionamiento de los Enlaces Principales y de Respaldo, Normas del Procedimiento, establece que: “1. La Jefatura de Control de Calidad es la responsable de la asignación del analista para la realización del monitoreo y control de calidad. 2. La realización del monitoreo y control de calidad deberá ser canalizada a través de la Jefatura de Control de Calidad, para que las asignaciones se establezcan de manera equitativa y de acuerdo a la naturaleza del mismo, entre el personal del área...”

El Manual de Organización de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, vigente a partir de marzo 2012, en Nombre de la Dependencia: Control de Calidad, Descripción de Funciones, menciona en los números: "... 5. Programar los planes de acción para cumplir los objetivos y metas propuestas por la división para alcanzar los objetivos institucionales... 14. Efectuar el seguimiento a los Indicadores de Rendimiento, Plan Anual de Trabajo, Plan Estratégico y Proyectos que la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación."

El Manual de Descripción de Puesto de Trabajo, vigente a partir de enero 2014, en el Título de Puesto: Jefe de Control de Calidad, 3. FUNCIONES DEL PUESTO, menciona: "Revisar informes y planes de trabajo, orientados al desarrollo de proyectos, a fin de supervisar el cumplimiento de las fases descritas."

En el Acuerdo de Consejo Directivo #2012-0072.ENE de fecha 23 de enero de 2012, contenido en Acta 3444, por unanimidad se acordó aprobar: "...en el sentido de reestructurar y denominar a la División de Informática como "División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación"; así mismo los tres departamentos y secciones respectivas, según el documento que aparece como anexo número once de la presente Acta, la cual dependerá de la Sub Dirección Administrativa... Anexo #11 Propuesta Reestructuración Organizativa de la División de Informática, No. 4. Propuesta de Mejora. Departamento Gestión de Calidad, enero 2012...Control de Calidad se traslada como staff de la Jefatura de División... Funciones: Los estándares de desarrollo de sistemas recomiendan tener un área de Control de Calidad de todos los procesos de las estructuras de Tecnología, este movimiento estratégico aumentará el control de los procesos de toda la División."

La deficiencia se debe a que la Jefa de Sección Control de Calidad por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, no ha coordinado las acciones necesarias para realizar la actualización del Manual de Organización y otros documentos administrativos, con el fin de que estos sirvan de instrumentos para el desarrollo de las actividades propias del área como es el control de calidad de todos los procesos a cargo de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

La deficiencia ha ocasionado que:

- a) La Sección de Control de Calidad no dio seguimiento a los procesos de adquisición de servicios mediante contratación directa, seguimiento a la ejecución de contratos de: mantenimientos preventivos y correctivos; ya que no los consideró en la planificación de actividades de la Sección de Control de Calidad.
- b) No se logre eficacia y eficiencia de la Sección Control de Calidad al no aplicar adecuadamente los niveles de responsabilidad y obligaciones del personal, ya que la Sección de Control de Calidad, no presentó los planes de trabajo ni asignó analistas para el monitoreo de todos los procesos de la DDTIC; asimismo, no ha realizado diagnósticos que permitan identificar la necesidad de más personal para que refuerce su área, que actualmente está conformada por tres Analistas de Control de Calidad.
- c) En la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (DDTIC), se han presentado diferentes situaciones, tales como: la tercerización con



una sola empresa de los servicios mantenimiento, administración y alojamiento de las bases de datos en la nube, la adquisición de licencias Oracle sin la debida justificación, la adquisición de equipo sin realizar diagnósticos de necesidades, entre otras, sin que la Sección de Control de Calidad planificara verificar y dar seguimiento a las mismas, por lo que también no emitió opinión para salvaguardar la eficiencia en los avances de la ejecución hasta la finalización de proyectos estratégicos tales como: la implementación expediente clínico, portal CERO PAPELES, entre otros; ya que no los consideró en la planificación de actividades.

Comentarios de la Administración

A través de memorándum de referencia JDTIC-066-2017, de fecha 11 de septiembre de 2017, la Jefa Sección Control de Calidad, por el período del 01/06/2014 al 31/03/2017, manifestó: "Respuesta: En referencia al hallazgo "Deficiencias en el cumplimiento de funciones de la Jefa de Sección de Control de Calidad de la División de Desarrollo de Tecnologías de la información y Comunicación", para el período 01/06/2014 al 31/03/2017, se detalla lo siguiente: 1. En relación al monitoreo del desarrollo, implementación y puesta en marcha de los proyectos definidos en el plan de trabajo, se enlistan las visita de control de calidad a 29 centros de atención a nivel nacional, con el objetivo de evaluar de forma integral los servicios brindados por la División DTIC, los sistemas, la tecnología, las comunicaciones (todos componentes que conforman los proyectos definidos en el Plan de Trabajo-PAT), según detalle siguiente: - Determinar el nivel de satisfacción por parte de los usuarios en los servicios que reciben de parte de la División DTIC. - Evaluar el funcionamiento de los sistemas en diferentes centros de atención. - Evaluar los mecanismos utilizados por los usuarios a fin de solventar problemáticas generadas por los equipos. - Evaluar los mecanismos utilizados por los usuarios a fin de solventar problemáticas generadas por los sistemas. - Evaluar la efectividad de los canales de comunicación utilizados por la división a fin de solventar los problemas generados por los equipos. - Evaluar la efectividad de los canales de comunicación utilizados por la división a fin de solventar los problemas generados por los sistemas. - Evaluar la oportunidad y nivel de satisfacción del mantenimiento preventivo. - La atención de requerimientos de hardware (mantenimiento preventivo y correctivo) realizado por los técnicos de soporte y mantenimiento tecnológico. - La atención de requerimientos de red, que son aquellas necesidades que surgen en los centros de atención y que son atendidas por los técnicos asignados para dicha actividad. - La atención de requerimiento de software, que son los reportados problemas que se les presentan a los usuarios debido a un mal funcionamiento de los aplicativos o sistema. - La atención de requerimientos de atención en cuanto a un equipo que se haya tenido problemas de virus. - La atención de requerimientos que se haya suscitado por problemas de acceso a la base de datos. Se adjunta "Informe de Evaluación de Servicios proporcionados por DDTIC - Enero 2017" (ver archivos en CD: Carpeta "Hallazgos\b), el cual contiene los resultados de las visitas realizadas a los centros de atención, que demuestra que la actividad si fue realizada.

2. Se han desarrollado actividades orientadas a la evaluación de los servicios proporcionados por los Departamentos que depende de la División de DTIC: Departamento de Atención al Usuario: medir el nivel de satisfacción, disponibilidad del recurso técnico, tiempo de atención, percepción de tiempo de solución a fallas de

Informes realizados al Expedientes Electrónico			
Nombre de Sistema	Fecha de Elaboración	Objetivo	Nombre de archivo (Carpeta CD\Hallazgo 6\)
		de forma óptima. Recopilar información, que contribuya a generar insumos orientados al mejoramiento.	

Adicionalmente se aclara que los Módulos SAFISSS (Mantenimiento, Módulo de Producción — Cocina, Lavandería e Imprenta y Módulo de Recurso Humano), actualmente no forman parte de la versión vigente de SAFISSS. A la fecha se está realizando de forma conjunta con la Unidad de Desarrollo Institucional los requerimientos funcionales que formaran parte de los TDR para el proceso de contratación y adquisición de un nuevo ERP, en los Anexos remitidos para el Área 5.1, Hallazgo 1, Recomendación 1, se adjunta correos referentes a las reuniones que se están realizando en el periodo del 11 al 18 de septiembre, para revisar los PEPSU que contienen los procesos para la determinación de las funcionalidades de dichos módulos.”

Comentarios de los Auditores

Se analizaron los comentarios emitidos por la Jefa Sección Control de Calidad, por el período del 01/06/2014 al 31/03/2017, asimismo se revisó la documentación presentada, concluyendo lo siguiente:

1. El Informe de Evaluación de Servicios proporcionados por DDTIC - Enero 2017, es el resultado de una encuesta de satisfacción al usuario, en la que se generaliza sobre la gestión de la División de Desarrolla de Tecnologías de la Información y Comunicación (DDTIC) a través de 16 preguntas, no se incluye una verificación a través de muestra del funcionamiento de la infraestructura, de las bases de datos y funcionamiento de la infraestructura de servidores, entre otros.
2. En la carpeta referida por la Jefa Sección Control de Calidad, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, no se incluyó el "Informe de Evaluación de los Servicios proporcionados por la DDTIC en centros de atención y sucursales administrativas", realizado a finales del año 2016, por lo que no se puede evidenciar el cumplimiento de las funciones de la jefatura de la Sección de Control de Calidad.
3. La Sección de Control de Calidad, fue creada para la supervisión de los procesos de toda la estructura de TIC, por lo tanto no es función de los analistas verificar/monitorear el trabajo de 90 personas y no ha solicitado más personal para su área a través de gestiones ante la División de Talento Humano, como responsable de la provisión de ese recurso.
4. Los proyectos establecidos con responsabilidad para la DDTIC en el Plan Estratégico Institucional, son los que se detallan a continuación:
 - Automatización de los procesos de atención: EXPEDIENTE ELECTRÓNICO
 - Implementación de procedimientos de Presentación y pago de planillas en línea: OFICINA VIRTUAL DEL ISSS.
 - Implementación de nuevos MÓDULOS SAFISSS (Mantenimiento, Módulo de Producción - Cocina, Lavandería e Imprenta- y Estudio de factibilidad para módulo de Recurso Humano).

- Integración del proceso de la Cadena de Abastecimiento Institucional (Análisis integral del proceso).
- Programa de mejora institucional en abastecimiento.
- Fortalecimiento y gestión de Certificación Calidad en los procesos DACABI.
- Diseño e implementación de Sistema de control de insumos médicos Institucional.

Proyectos Estratégicos planificados en el año 2014:

- Sistema de Gestión Médica.
- Fortalecimiento de Centro de Cómputo.
- Adquisición de Software para Administración de Clientes.
- Implementación Sitio de Contingencia.
- Seguridad Social en Línea.

Proyectos Estratégicos 2015:

- Activación, parametrización, capacitación y puesta en productivo del Módulo de Administración de bodegas de SAP.

Proyectos Estratégicos 2016:

- Expediente Electrónico con el módulo de consulta médica externa en el Consultorio de Especialidades
- Implementación de mejoras en OVISSS y módulos SARBE.

De acuerdo a los proyectos establecidos en el Plan Estratégico y los planificados por la División de Desarrollo de TIC y los 3 informes presentados por la Jefa Sección de Control de Calidad, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017; podemos afirmar que:

- Únicamente se identifica la evaluación al proyecto "Automatización de los procesos de atención: EXPEDIENTE ELECTRÓNICO".
- Los documentos Visita a Hospital General por problemas en Sistema de Laboratorio – Enero 2016.docx y el Informe Sistemas Centralizados – Marzo 2016. Docx, consta de 3 páginas, en las que se describen únicamente los resultados del procedimiento realizado en una visita.
- Estos documentos no definen un responsable de la ejecución de la evaluación, ni cuáles serán las medidas para retomar las recomendaciones.

Por lo anterior el hallazgo se mantiene.

Hallazgo No. 7

Falta de seguridad y confiabilidad en las bases de datos de los sistemas informáticos del ISSS.

Comprobamos falta de confiabilidad y seguridad en el alojamiento, mantenimiento y respaldo de las bases de datos OVISSS y DBADMON que contienen información medular del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), como recaudación de planillas (datos de los patronos y trabajadores, montos ingresados, entre otros), de los sistemas de salud y administrativos; ya que el ISSS a través de la División de Desarrollo de Tecnologías de



la Información y Comunicación (DDTIC), tercerizó los tres servicios (alojamiento, mantenimiento y respaldo), otorgándoselos a la misma empresa. Comprobando además que la empresa contratada ha otorgado a la DDTIC como control, únicamente la asignación de dos usuarios para el acceso a través de una consola, es decir que la DDTIC no puede tener la certeza o seguridad de que lo que se refleja en pantalla sea real.

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 Nº 404, de fecha 8 de julio de 2014, establece en los artículos:

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. 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.”

Art. 30.- “La Unidad de TIC deberá implementar y desarrollar políticas de control y designación de roles y responsabilidades de la administración de la base de datos y usuarios de los sistemas de información. De igual forma deberá documentar, los procedimientos de solicitud, creación, mantenimiento, eliminación del usuario y cambios de claves.”

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, establece:

Art. 43.- “Los centros de Atención, Subdirecciones, Unidades, Divisiones, Departamentos y demás dependencias del Instituto, deberán desarrollar sus actividades con base en las funciones y procedimientos establecidos en los manuales de Organización, Manuales de Normas y Procedimientos y otras normas o regulaciones aplicables a cada Dependencia.”

Art. 67.- “El Área de Informática, será la responsable de contar con los respaldos actualizados de información contenida en los servidores de producción institucionales y de almacenarla en un lugar externo a la Institución (cajas de seguridad, bancos, otras oficinas, etc.) que garantice el acceso, protección y seguridad de los mismos.”

En el Acuerdo de Consejo Directivo #2012-0072.ENE de fecha 23 de enero de 2012, contenido en Acta 3444, por unanimidad se acordó aprobar: “...en el sentido de reestructurar y denominar a la División De Informática como “División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación”; así mismo los tres departamentos y secciones respectivas, según el documento que aparece como anexo número once de la presente Acta, la cual dependerá de la Sub Dirección Administrativa... Anexo #11 Propuesta Reestructuración Organizativa de la División de Informática, No. 4. Propuesta

de Mejora. Departamento Gestión de Calidad, enero 2012...Control de Calidad se traslada como staff de la Jefatura de División... Funciones: Los estándares de desarrollo de sistemas recomiendan tener un área de Control de Calidad de todos los procesos de las estructuras de Tecnología, este movimiento estratégico aumentara el control de los procesos de toda la División.”

El Manual de organización de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, vigente a partir de marzo 2012, en Nombre de la Dependencia: División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, Descripción de Funciones, menciona en los números: “... 1. Planificar y dirigir los proyectos aprobados sobre el área informática y verificar sistemáticamente la eficacia y eficiencia, de los proyectos institucionales relacionados al área de informática. 2. Administrar los procesos de software, hardware, atención al usuario, control y resguardo de documentación técnica y respaldos para garantizar la continuidad del servicio en el área informática.”

El Manual de organización de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, vigente a partir de marzo 2012, en Nombre de la Dependencia: Control de Calidad, Descripción de Funciones, menciona en los números: “... 5. Programar los planes de acción para cumplir los objetivos y metas propuestas por la división para alcanzar los objetivos institucionales... 14. Efectuar el seguimiento a los Indicadores de Rendimiento, Plan Anual de Trabajo, Plan Estratégico y Proyectos que la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.”

La deficiencia se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, no ha implementado mecanismos para garantizar que la información contenida en las bases de datos OVISSS y DBADMON sea confiable y segura, tomando en cuenta que la tercerización de los servicios de alojamiento, mantenimiento y respaldo se realizó con una sola empresa.

Como consecuencia el ISSS no tiene control de la administración de la oficina virtual OVISSS y de la base de datos DBADMOS, existiendo un grave riesgo para la institución ya que no se cuenta con informes de la empresa DATUM que evidencien los resultados del mantenimiento realizado.

Comentarios de la Administración

Con fecha 11 de septiembre de 2017, se recibió memorándum sin referencia, suscrito por el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, en el que comenta: “RESPUESTA: Para asegurar lo señalado en la deficiencia número TRES, es importante sustentar la falta de seguridad y confiabilidad en las base de datos de OVISSS y DBADMON, con evidencias reales, ya que solo el hecho de adquirir un servicio de alojamiento de hosting para OVISSS y DBADMON no significa que exista inseguridad y falta de confiabilidad. Como se mencionó en la respuesta de la deficiencia número UNO, la administración total no está en manos del proveedor del servicio, ya que al adquirir el arrendamiento también se adquieren las mejores prácticas concernientes a la seguridad de la información, es por ello que para ingresar a la consola que administra



el hosting se requiere, además de contraseña de usuario, el número de token, cuyo aparato estaba inicialmente bajo la custodia del jefe de Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, Ingeniero Agustín Guzmán, y posterior a su solicitud de permiso temporal fue custodiado por el jefe de División de Desarrollo de TIC, ante mi salida de la institución, se entregó a la Ingeniera Ana Teresa Siu, por instrucciones de la Subdirección Administrativa y ante la presencia de la jefa de Departamento de Auditoría Informática del ISSS. Desde el año 2013 que se está utilizando la plataforma de arrendamiento de servidores en la NUBE, no se ha tenido ningún percance relacionado con la violación de la seguridad de los datos almacenados. La certeza de los datos que refleja OVISSS se evidencia con la Consola de OVISSS que utiliza el área de Control de Ingresos, Centro de Llamadas del ISSS y la Sección Análisis, Diseño, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas; con el cual se brinda soporte técnico en línea a los patronos y se realizan mantenimiento de usuarios de OVISSS para la presentación y pago de planillas. Así también OVISSS tiene en sus opciones la validación del derecho de atención, el cual es un reflejo de la información real y veraz que se almacena en la base de datos y que está conectada en tiempo real con los sistemas de información del ISSS. El uso de la consola puede evidenciarse en las áreas de: Sección Control de Ingresos, Sección Análisis, Diseño, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas (de la DDTIC) para constatar lo expuesto. Así mismo con el jefe del Departamento de Soluciones Integrales en TIC, Ingeniero Fabricio Quezada, se puede verificar la seguridad de acceso a los servidores que se tienen arrendados con el proveedor.”

Comentarios de los Auditores

Se analizaron los comentarios y se revisó la documentación presentada por el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación y la Jefa Sección Control de Calidad, ambos por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017; concluyendo que la condición se mantiene y aclarando que se considera que ésta se sacó de contexto por parte de los funcionarios relacionados; ya que la situación observada está relacionada con la falta de confiabilidad y seguridad en el alojamiento, mantenimiento y respaldo de las bases de datos OVISSS y DBADMON, ya que el ISSS tercerizó tres servicios (alojamiento, mantenimiento y respaldo) con una misma empresa; además es importante mencionar que:

- a) A pesar de que a la fecha no han experimentado ningún percance relacionado con la violación de la seguridad de los datos almacenados, no significa que no se deban tomar las medidas contingenciales para evitar en un futuro cualquier alteración a las bases de datos OVISSS y DBADMON. Asimismo, se realizó verificación física a la consola administrada por el Jefe de Departamento de Soluciones Integrales en TIC, observándose que no se mantiene un control sobre las contraseñas proporcionadas a los 2 usuarios; ya que en ausencia del Jefe de Departamento de Soluciones Integrales en TIC, el Jefe de la Sección Comunicaciones, Seguridad y Redes, solicitó una nueva contraseña de acceso a la máquina virtual, a la empresa que actualmente administra y respalda las bases de datos, la cual le fue proporcionada vía correo electrónico; quien no dio a conocer sobre la existencia de dicha clave en el momento de la verificación sino hasta el momento en que nos disponíamos a salir de la DDTIC.
- b) En el transcurso de la auditoría se realizaron las verificaciones necesarias, con el apoyo del Jefe de Departamento de Soluciones Integrales en Tecnologías de la

Información; teniendo conocimiento además que él en términos funcionales, es el responsable de verificar que se cumpla con la administración y respaldo de las bases de datos OVISSS y DBADMON, por lo que no puede afirmarse que el equipo de auditores no realizó las pruebas técnicas necesarias. Asimismo, se realizaron visitas posteriores a la lectura del borrador de informe identificando que en ausencia del Jefe de Departamento de Soluciones Integrales en Tecnologías de la Información, el Jefe de Sección Comunicaciones, Seguridad y Redes, solicitó una nueva contraseña de acceso a la máquina virtual, a la empresa que actualmente administra y respalda las bases de datos, la cual le fue proporcionada vía correo electrónico, quien como ya lo mencionamos en el literal e.) no dio a conocer sobre la existencia de dicha clave en el momento de la verificación sino hasta el momento en que nos disponíamos a salir de la DDTIC.

Por otra parte:

- a) La captura de pantalla incluida en los comentarios, corresponde al respaldo de la base de datos DBADMON, que se mantiene únicamente en la nube respondiendo a la parametrización realizada por la empresa administradora.
- b) Diferimos de los comentarios relacionados a los procedimientos para casos contingenciales; ya que la DDTIC no cuenta con planes de contingencia.
- c) Se verificó el resguardo de las cintas de respaldo que se envían al Banco, identificando que corresponden al respaldo de datos diferentes a la base de datos OVISSS y DBADMON, asimismo se verificó que las maletas en las cuales se transportan dichas cintas, carecen de medidas de seguridad ya que no se les coloca candado.



Además, no se cuenta con documentación o metodología que respalde el proceso de identificación, análisis, administración, evaluación y seguimiento de riesgos institucional, relacionados con la administración, mantenimiento y alojamiento de OVISSS y de la base de datos DBADMOS, en el que al menos se definan controles que mitiguen los riesgos detallados a continuación:

- a) Riesgos causados por:
 - Los ataques cibernéticos y los resultados obtenidos con la implementación de controles.
 - Por el mantenimiento de la base de datos de la OVISSS en la nube



- Por la administración de la base de datos de la OVISSS por terceros
- b) No se cuenta con controles o informes que evidencien el análisis en conjunto con la empresa DATUM, para la implementación de las recomendaciones emitidas en los informes resultantes de:
- Las visitas mensuales realizadas por la empresa con la que se tercerizaron los servicios, para la revisión general operativa de la infraestructura Oracle del ISSS del ambiente de producción.
 - Las visitas mensuales efectuadas por la empresa con la que se tercerizaron los servicios, para la asistencia técnica en la revisión y análisis de las bases de datos de OVISSS y DBADMON.

Por lo anterior, el hallazgo se mantiene.

Hallazgo No. 8

Deficiencias en el Sistema de Información Gerencial para la Gestión de Servicios de Salud (SIGSA).

Detectamos que en la Clínica Comunal Miramonte, funciona el Sistema de Información Gerencial para la Gestión de Servicios de Salud (SIGSA), el cual si bien le es funcional a la Unidad donde está instalado, trabaja de forma independiente y no puede ser integrado con los aplicativos que el ISSS tiene implementados.

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, establece en los artículos:

Art. 43.- "Los centros de Atención, Subdirecciones, Unidades, Divisiones, Departamentos y demás dependencias del Instituto, deberán desarrollar sus actividades con base en las funciones y procedimientos establecidos en los manuales de Organización, Manuales de Normas y Procedimientos y otras normas o regulaciones aplicables a cada Dependencia."

Art. 70.- "Las jefaturas y usuarios que para el desarrollo de sus funciones utilicen aplicaciones informáticas, deberán contar con los manuales de los sistemas y aplicaciones instaladas, a efecto de prevenir y detectar errores e irregularidades durante las etapas de entrada, procesamiento y salida de información que incluya las interfaces y operarlos a fin de garantizar que ésta sea oportuna, completa, válida y actualizada, lo que facilitará la toma de decisiones."

Art. 71.- "Las jefaturas de División y Unidad, directores y administradores de Centros de Atención Médica, jefes de Departamento, Sección y/o Servicio, que cuenten con administradores de red local, deberán procurar mejoras a los mecanismos idóneos para controlar el procesamiento de la información."

Art. 72.- "El diseño de los Sistemas de Información Institucional, deberá ser adecuado a las necesidades de cada proceso en la búsqueda del cumplimiento de los objetivos del

mismo, con el propósito de apoyar la misión, políticas, estrategias y objetivos del Instituto.”

La condición se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017 y el Jefe del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información por el periodo del 01/06/2014 al 16/09/2016, no consideraron la incorporación de la Clínica Comunal Miramonte, al momento de la implementación del Módulo de Consulta Médica Externa (Expediente Médico Electrónico) en Consultorio de Especialidades y de los Sistemas de Salud para uso interno y aplicado en la atención al derechohabiente: Laboratorio Clínico, Emergencia, Consulta Médica de Emergencia, Consulta Médica Externa y Farmacia.

Como consecuencia, la Clínica Comunal Miramonte no cuenta con un sistema informático integrado que permita a la Dirección General del ISSS contar con información oportuna para la toma de decisiones.

Comentarios de los Auditores

El Jefe de División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017 y el Jefe del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, por el periodo del 01/06/2014 al 16/09/2016, no proporcionaron comentarios y evidencia relacionados con la observación, a pesar de haberseles comunicado mediante notas REF-DA7-1066-5-2017 y REF-DA7-1066-7-2017 ambas de fecha 28 de agosto de 2017.

5.1.2 Conclusión

En cuanto a los resultados del examen al Área de Administración y Planificación de las Tecnologías de Información, se concluye:

Indicador para medir la eficacia del seguimiento al cumplimiento de recomendaciones de auditorías anteriores.

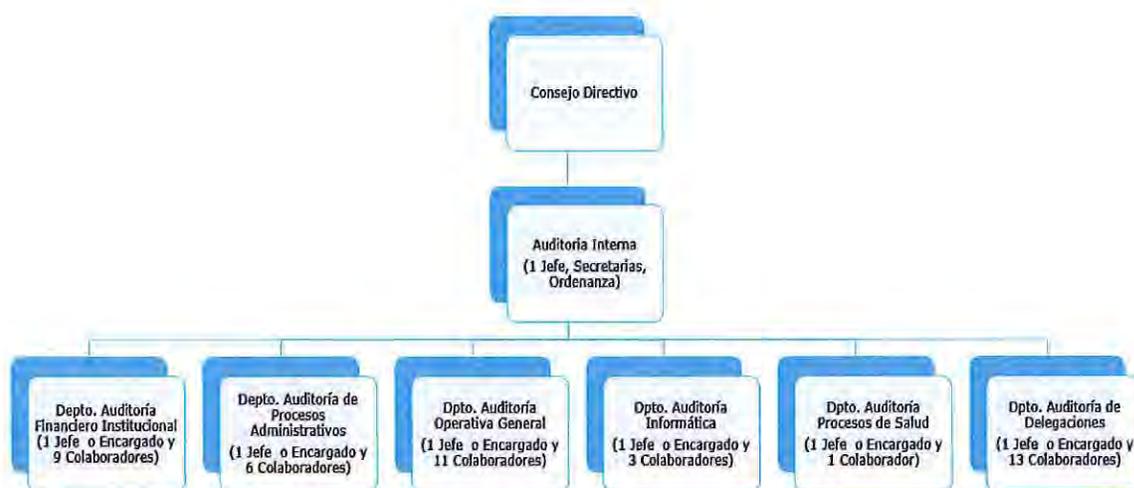
1. No. Recomendaciones / No. Recomendaciones con seguimiento:

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), cuenta con una Unidad de Auditoría Interna como responsable de la evaluación del sistema de control interno; además, se tienen a los entes controladores detallados a continuación:

- a) Firmas de Auditoría Externa
- b) Corte de Cuentas de la República

La Unidad de Auditoría Interna tiene la siguiente estructura organizativa, con la que cuenta para cumplir con sus funciones:





Lo que nos permite concluir que cuenta con el personal para desarrollar los diferentes procesos de control en el ISSS; ya que cuenta con un total de 6 Jefes o encargados de Departamento y 43 colaboradores.

Asimismo en la revisión efectuada a las recomendaciones relacionadas a tecnologías de la información y comunicación, se identificó lo siguiente:

Entidad Contralora	No. de Informes	No. Hallazgos en el Informe	No. Recomendaciones		Estado de las Recomendaciones después de la Auditoría	
			Cumplidas	No Cumplidas	Cumplidas durante el desarrollo de la Auditoría	No Cumplidas
Firmas de Auditoría Externa	1	10	2	8	0	8
Corte de Cuentas de la República	1	10	0	4	1	3
Auditoría Interna	12	37	15	30	9	21
Auditoría Interna – Delegaciones	4	14	12	11	2	9
Totales Generales	18	71	29	53	12	41

Considerando el indicador: $\text{No. Recomendaciones} / \text{No. Recomendaciones con seguimiento}$:

Entidad Contralora	No. Recomendaciones No Cumplidas	Recomendaciones con Seguimiento
Firmas de Auditoría Externa	8	0
Corte de Cuentas de la República	3	0
Auditoría Interna	30	21
Auditoría Interna - Delegaciones	11	9
Totales Generales	52	30

Si consideramos el universo de las recomendaciones con seguimiento, podemos concluir que la Unidad de Auditoría Interna es eficaz en su gestión, ya que del 100% de las recomendaciones se dio seguimiento al 77.35%, correspondiendo la diferencia de

22.65% a las recomendaciones de las Firmas de Auditoría Externa y de la Corte de Cuentas.

La Unidad de Auditoría Interna cuenta con un total de 49 miembros, de los cuales 30 corresponden a los Departamentos de Auditoría Operativa General, Informática y de Delegaciones; sin embargo, no dieron seguimiento a las recomendaciones relacionadas con las TIC emitidas por las Firmas de Auditoría Externa y por la Corte de Cuentas de la República, por lo que dicha Unidad debe enfocar sus esfuerzos para planificar y realizar seguimiento a las recomendaciones de firmas privadas de auditoría y de la Corte.

Indicador para medir la eficacia en la elaboración de documentos normativos de TIC.

2. No. Procesos con TIC / No. Procesos Normados:

La División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (DDTIC), ha normado de manera general los procesos relacionados a las TIC por medio de los manuales de Políticas y Estándares y el de Normas y Procedimientos de la División de Desarrollo de TIC, que se encuentran desactualizados; durante el proceso de la auditoría se identificó la falta de documentos que normen los procesos detallados a continuación:

1. Implementación de estándares abiertos para la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación en la DDTIC.
2. Las operaciones que realizan las áreas que conforman la DDTIC.
3. Niveles o grados de obsolescencia de equipos informáticos.
4. Gestión de riesgos externos e internos, en el que se documente el proceso de identificación, análisis, administración y evaluación de riesgos de TIC.
5. Administración de la donación de hardware y software, compartimiento o transferencia de información.
6. Tercerización de los servicios de desarrollo de software, administración de bases de datos y servicios en la nube (In Cloud).
7. Las inconsistencias en los procesos y/o en los sistemas de información; así como su tratamiento.
8. Los ataques y la contingencia y/o controles establecidos para prevenir o enfrentar futuros ataques.

Considerando el indicador: No. Procesos con TIC / No. Procesos Normados; podemos concluir que la gestión de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación es ineficaz; ya que del 100% de los procesos evaluados, el 100% no fue normado.

Indicador para medir la eficacia de las capacitaciones impartidas.

3. No. empleados en la DDTIC / No. empleados capacitados:

En el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), se cuenta con la Unidad de Recursos Humanos como responsable de la gestión para las capacitaciones de todo el personal del ISSS, por otra parte, la División de Desarrollo de Tecnologías de la



Información y Comunicación (DDTIC) cuenta con un personal técnico de 93 miembros, entre jefes de área y colaboradores técnicos. El Jefe de División es el responsable de realizar los diagnósticos de necesidades de capacitación y remitirlos a la Unidad de Recursos Humanos.

En el proceso de la auditoría se estableció que del 100% del personal que conforma la DDTIC recibió capacitaciones durante el periodo del 01 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017; sin embargo, las capacitaciones únicamente se relacionaron al tema de superación personal; es decir que los diagnósticos presentados por el Jefe de la DDTIC fueron considerados en un 9.71% del 100% de las capacitaciones relacionadas a las tecnologías de la información y comunicación, solicitadas y recibidas por el personal de la DDTIC.

Considerando el indicador: No. empleados en la DDTIC / No. empleados capacitados, se considera que la gestión de la Unidad de Recursos Humanos no es eficaz; específicamente para este tema de capacitaciones especializadas en tecnología al personal de la DDTIC.

Indicadores de eficiencia para medir el valúo y registro de sistemas informáticos.

1. No. Sistemas en producción / No. de sistemas registrados contablemente como intangibles y como propiedad privada:

La División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (DDTIC) cuenta con un inventario de 37 aplicaciones informáticas o sistemas en producción; sin embargo, de acuerdo a las verificaciones realizadas en el proceso de la auditoría se determinó que únicamente se tiene registro contable de 5 aplicaciones informáticas, de las cuales 2 son desarrollos internos y 3 externos.

Tomando en cuenta el indicador: No. Sistemas en producción / No. de sistemas registrados contablemente como intangibles y como propiedad privada; podemos concluir que la gestión de la DDTIC, para determinar costos de desarrollo de los aplicativos informáticos y requerir su respectivo registro contable, es ineficiente en un 86.49%; considerando que del 100% únicamente el 13.51% de los aplicativos informáticos en producción han sido registrados contablemente.

Indicadores de eficiencia para medir la ejecución de proyectos estratégicos de TIC.

2. No. proyectos estratégicos ISSS / No. procesos estratégicos planificados por la DDTIC:

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), elaboró su Plan Estratégico 2014-2019, estableciendo los siguientes ejes:

- Eje 2: Modernización
- Eje 3: Garantizar el Abastecimiento
- Eje 4: Fortalecimiento del Programa de Prevención de Riesgos Laborales

Se identificaron 8 proyectos en los que la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (DDTIC), aparece como uno de los responsables de su ejecución, por corresponder a temas relacionados a las TIC:

EJE 2: MODERNIZACIÓN		
No	PROYECTOS	RESPONSABLES
2.1	Automatización de los procesos de atención: Expediente Electrónico	Subdirección Administrativa (División de Desarrollo de TIC) /Subdirección de Salud (División Evaluación de la Calidad de Salud) / Unidad de Desarrollo Institucional
2.3	Implementación de procedimientos de Presentación y pago de planillas en línea: Oficina Virtual del ISSS.	Subdirección de Salud/ Subdirección Administrativa (División de Desarrollo de TIC/DARBE)
2.4	Implementación de nuevos módulos SAFISSS (Mantenimiento, Módulo de Producción - Cocina, Lavandería e Imprenta- y Estudio de factibilidad para módulo de Recurso Humano).	Subdirección Administrativa (División de Desarrollo de TIC / División de Apoyo y Mantenimiento)
EJE DE TRABAJO No. 3: GARANTIZAR EL ABASTECIMIENTO		
No	PROYECTOS	RESPONSABLES
3.1	Integración del proceso de la Cadena de Abastecimiento Institucional (Análisis integral del proceso).	Unidad de Desarrollo Institucional Subdirección de Salud/ Subdirección Administrativa (División de Desarrollo de TIC) / UPLAN / UACI / UFI)
3.2	Programa de mejora institucional en abastecimiento.	Subdirección General / Subdirección de Salud/Subdirección Administrativa (División de Desarrollo de TIC) / UPLAN / UACI / UFI
3.3	Fortalecimiento y gestión de Certificación Calidad en los procesos DACABI.	Subdirección General / Subdirección de Salud (División Evaluación de la Calidad de Salud)/ UDI / Subdirección Administrativa (División de Desarrollo de TIC).
3.4	Diseño e implementación de Sistema de control de insumos médicos Institucional.	Subdirección de Salud (División de Políticas y Estrategias de Salud) /TIC /UPLAN
EJE DE TRABAJO NO. 4: FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		
No	PROYECTOS	RESPONSABLES
4.2	Reformulación de Estadísticas de siniestralidad con enfoque preventivo y publicación periódica.	Subdirección de Salud (División de Políticas y Estrategias de Salud) / UDI / TIC

La DDTIC no consideró dentro de sus planes de trabajo, los 8 proyectos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico Institucional; por lo que si aplicamos el indicador: No. proyectos estratégicos ISSS / No. procesos estratégicos planificados por la DDTIC; al no incorporar anualmente los proyectos estratégicos o actividades propias para el desarrollo de dichos proyectos, la gestión de la DDTIC es ineficiente en un 100% (para este tema en específico).



5.2. Área “Recursos de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.”

5.2.1 Hallazgos de Auditoría

Hallazgo No. 1

Planificación no eficiente y efectiva del presupuesto de TIC.

Comprobamos que existen deficiencias relacionadas a la planificación presupuestaria de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, ya que se planificó y aprobó para el año 2017 un presupuesto que ascendió a la cantidad de \$7,062,840.00 evidenciando que fue incrementado con respecto al año anterior en \$2,437,075.00 (equivalente al 53%), justificándose dicho incremento en la renovación de equipo informático por un monto de \$1,200,000.00; sin embargo, no se programó en el Plan de Compras 2017.

El Reglamento de la Ley Orgánica de la Administración Financiera del Estado, autorizado a través del Decreto del Órgano Ejecutivo No. 82, del 16/08/1996, publicado en el D.O. No. 161, Tomo 332 del 0/08/1996, establece lo siguiente:

Criterios de Gestión.

“Art. 22. La gestión en las operaciones financieras de las instituciones del sector público, se sustentará en los criterios de eficiencia, eficacia y economía, a fin de que en cada período se logren los resultados con el mínimo de recursos y el máximo de esfuerzos. Las medidas, metodologías e instrumentación técnica que establezca y difunda el Ministerio de Hacienda a nivel institucional, estarán a disposición de la Corte de Cuentas de la República, para el ejercicio de su facultad Constitucional en materia de control y fiscalización de la Hacienda Pública.”

El Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, emitido por la Corte de Cuentas de la República, en Decreto No. 24 de 24 de junio de 2014, y publicado en Diario Oficial 125, tomo No. 404, de 8 de julio de 2014, establece lo siguiente:

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.”

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del ISSS, emitido por la Corte de Cuentas mediante Decreto publicado en el Diario Oficial No. 82 tomo 403, de 8 de mayo de 2014, establece:

Art. 3. “El Sistema de Control Interno pretende garantizar seguridad razonable sobre el cumplimiento de los siguientes objetivos institucionales:

- a) **Objetivos de Gestión:** Están relacionados con lo eficiencia, efectividad, eficacia, transparencia y economía en el desarrollo de los procesos administrativos y operativos;
- b) **Objetivos Relacionados con la Información:** Orientados al fortalecimiento de la confiabilidad, oportunidad de la información interna y externa, como mecanismo de rendición de cuentas y transparencia institucional.”

Art. 84. “El nivel gerencial, jefaturas y demás funcionarios, deberán establecer las estrategias de acción para impulsar prácticas adecuadas de supervisión, monitoreo y evaluación, a fin de obtener una mejora continua en los procesos y fortalecer el control interno en pro de minimizar el riesgo de las operaciones y procesos que se ejecuten con un nivel de seguridad razonable.”

Art. 85. “La jefatura responsable, deberá monitorear que los procesos de trabajo se desarrollen de conformidad a lo establecido en el Manual de Normas y Procedimientos correspondiente, a fin de alcanzar los objetivos institucionales.”

La deficiencia se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, para el período del periodo del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no estableció parámetros ni realizó diagnóstico para determinar las necesidades reales que servirían de insumo para la formulación del presupuesto de TIC del año 2017, considerando la ejecución presupuestaria de TIC del año anterior, lo cual consta en Acta del Comité Técnico de Gestión del Presupuesto Institucional, en la cual se observó el hecho de planificar presupuestos que no son ejecutados en su totalidad; así también la suspensión de la renovación de equipo informático originada por un requerimiento presentado a la Unidad de Auditoría Interna del ISSS, por el Subdirector Administrativo de efectuar un Examen Especial a las Especificaciones Técnicas Incluidas en los Términos de Referencia de la Gestión de Compra “Mercado Bursátil G-006/2015 Adquisición de Equipo Informático y Licenciamiento para varias Dependencias del ISSS”.

La deficiencia ocasiona lo siguiente:

- Que no haya eficiencia en el uso de los recursos del ISSS.
- Que el ISSS posea equipo informático inadecuado y obsoleto para el desarrollo de sus actividades.
- Incrementos en los presupuestos anuales, sin que éstos sean justificados y ejecutados en su totalidad.

Comentarios de la Administración

Mediante nota de fecha 30 de junio de 2017, el Jefe de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS, por el período del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, manifestó:

“Importante aclarar que en la Institución el presupuesto se formula de forma segregada según área, para el caso el presupuesto de remuneraciones de empleados lo realiza de forma centralizada la División de Recursos Humanos, y las jefaturas de las distintas dependencias no tienen control del seguimiento. De igual forma sucede con el presupuesto de los servicios básicos (energía eléctrica y agua potable).



Para el año 2016, los motivos que provocaron que no se gastara \$1,383,115.26 USD fueron los siguientes:

Detalle por departamento:

Departamento	Presupuesto Modificado	Presupuesto Devengado	Presupuesto no Gastado	%
Soluciones Integrales en TIC	2,416,546.79	1,086,566.79	1,329,980.00	55.04%
Soporte Técnico a Usuarios	876,699.01	870,735.10	5,963.91	0.68%
Desarrollo de Sistemas	1,332,519.20	1,285,347.85	47,171.35	3.54%
	4,625,765.00	3,242,649.74	1,383,115.26	29.90%

- Departamento de Soluciones Integrales en TIC: proceso de compra de equipo informático por un valor de \$926,500.00 USD, ya que la Subdirección Administrativa solicitó a la Auditoría Interna realizar un examen especial al proceso de compra, ocasionando que se detuviera la gestión y realizar un levantamiento de necesidades detallando según el caso cantidades de computadoras con características técnicas diversificadas. Ante la necesidad de disponibilidad de equipos nuevos según necesidades urgentes, solamente se logró comprar equipo por medio de una libre gestión por un valor de \$62,364.23 USD, quedando un saldo sin gastar por \$864,135.77 USD. En el rubro de Derecho de Propiedad Intelectual, el valor no gastado por \$348,785.51, se debió por motivo de que no se logró comprar licencias Oracle adicionales por motivo de que la Subdirección Administrativa solicitó a la Auditoría Interna un examen especial al proceso de compra de renovación de soporte técnico de licencias Oracle propiedad del ISSS.
- En el caso del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, el valor no gastado se deriva del rubro de Remuneraciones Permanentes, \$44,297.47 USD del cual el área encargada de la administración de la ejecución presupuestaria es la División de Recursos Humanos.

En conclusión, en todas las dependencias del ISSS se formula un presupuesto, el cual posteriormente es analizado y ajustado por el Departamento de Presupuesto y presentado al Comité Presupuestario, finalmente es aprobado por la Dirección General y por el Consejo Directivo. Durante este proceso se aplican reducciones al presupuesto formulado inicialmente para lograr el equilibrio entre ingresos y gastos.

Es por ello que los 12 archivos del detalle de presupuesto para los tres departamentos en los años 2014 hasta enero 2017, son los archivos reales del presupuesto y su ejecución hasta el 31 de diciembre de cada año.

Es cierto que, en el año 2016, no se logró la ejecución del presupuesto de \$1,000,000.00 para la segunda fase de compra de equipo informático, pero la causa fue por la ejecución de un examen especial de la Auditoría Interna que se realizó a solicitud del Subdirector Administrativo; el resultado fue dado a conocer ante el Consejo Directivo en el mes de septiembre del mismo año y para dar cumplimiento a la recomendación, ya no se dispuso de tiempo para su realización. Lo único que se ejecutó fue una compra por libre gestión y algunas compras por medio de Monto Autorizado a Nivel Local para sustituir equipo dañado severamente. Esto puede ser validado con la documentación de soporte que

existe en el archivo de la jefatura de la División de Desarrollo de TIC y con la Jefa de Sección Soporte Técnico al Usuario, [REDACTED], que me apoyó con el cumplimiento de la recomendación establecida en el hallazgo del informe especial. En el año 2017, se gestionó de nuevo asignación presupuestaria ya que es muy importante desplazar el equipo obsoleto por equipos nuevos, para garantizar la ejecución de los procesos, tanto de atención al derechohabiente como administrativos, de manera eficiente. En el mes de abril del presente año se dejó listo la matriz de equipos nuevos que se asignarían a cada centro de costos, a nivel nacional, basado en un levantamiento real de necesidades y validado por el jefe correspondiente. Lamentablemente, no dispongo de la información para sustentar lo expresado, pero puede ser solicitado a las jefaturas de las áreas en mención.”

Comentario de los Auditores

Después de haber analizado los comentarios del Jefe de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS, por el periodo del 1/06/2014 al 31/03/2017; dado que no presentó evidencia documental que respalde sus afirmaciones y el hecho de que el proceso de compra iniciado en el año 2016 se suspendió, se considera que la compra de equipo informático proyectada y planificada no derivaba de un diagnóstico adecuado que determine las necesidades reales a nivel institucional de adquirir equipo informático en general para el periodo auditado; por lo que la deficiencia no se da por superada.

Hallazgo No. 2

El ISSS cuenta con equipo informático obsoleto como parte de su plataforma tecnológica.

Verificamos que el ISSS cuenta con equipo que oscila entre 12 a 20 años de antigüedad; ya que en el Inventario de Activo Fijo al 31 de diciembre de 2016, se encuentra equipo informático adquirido entre los años 1996 al 2010, que está obsoleto por caducidad de su vida útil; sin embargo, aún están registrados en el Módulo informático de Activo Fijo del ISSS y algunos se encuentran todavía en uso; entre este equipo se encuentran proyectores de cañón, proyectores multimedia, impresores, impresores láser, nodos de distribución de anillo óptico switch, switch de 24 puertos, CPU, teclado y mouse, multiplexor, impresores de alta velocidad, impresores matriciales de alta velocidad, switch 10/100 de 48 puertos administrable c/gbic, lector insertador (microfilm), scanner, scanner digital, UPS, impresor para planos, almacenamiento externo SAN, cisco MDS 9140, cisco catalyst 2960 4810/100, cisco catalyst 2960 2410/100, entre otros; a continuación se presenta un detalle de equipo obsoleto o que está fuera de servicio:

- a) 8 Computadoras de escritorio adquiridas entre 1996-1999 registradas aún en el Inventario de Equipo Informático, con antigüedad de 20 a 15 años:



Nombre de Centro de costo	Activo fijo	Número de inventario	Denominación del activo fijo	Fecha Capitalización	Marca	Modelo	Valor Libros
Mtto. Hospital Regional Santa Ana	300000294	353000170	computadora	14/06/1996	Hacer	AX001003	\$ 153.52
Sección Mtto. de Equipos Generales	300000302	353000217	computadora	12/11/1996	OMEGA	PENTIUM	\$ 138.45
Jefatura División de Infraestructura	300000311	353000245	computadora	16/04/1997	COMPUS HOP	INTEL PENT	\$ 142.04
Mtto. Unidad Médica Usulután	300000316	353000274	computadora marca Beltron sr-100397	01/07/1997	BELTRON	BABY TOWER	\$ 86.40
Jefatura Administración	300000324	353000301	computadora	15/07/1997	MAGITRONIC	G-P120	\$ 145.14
Clínica Comunal San José	300000341	353000381	computadora	12/02/1998	PREMIO	P-MMX/233	\$ 159.94
Mtto. Hospital Amatepec	300000364	353000445	computadora	11/05/1998	FULL POWER	PENTIUM	\$ 103.53
Sección Mtto. de Equipos Generales	300000404	353000642	computadora	23/07/1999	FULL POWER	PENTIUM	\$ 137.14

- b) 1,126 computadoras de escritorio y portátiles de los años 2000-2005, con antigüedad de 12 a 10 años.
- c) 1,232 computadoras de escritorio y portátiles adquiridas entre los años 2006-2009 con antigüedad de 7 a 10 años, que aún se encuentran en el inventario.
- d) 14 Servidores adquiridos entre los años 2002-2005.

Nombre de Centro de costo	Activo fijo	Número de inventario	Denominación del activo fijo	Fecha capitalización	Marca y Modelo	Número de serie	Valor Libros
División de Abastecimiento	300005171	354200010	SERVIDOR	14/03/2002	COMPAQ ML350	6J21JZP1N00J	\$ 1,112.94
Sec. Admón. bases de datos y sist. op.	300005165	354200004	Servidor	26/04/2002	COMPAQ ML570	D204CXJ3K025	\$ 5,881.56
Sec. Admón. de ases de datos y sist. op.	300005169	354200008	Servidor	26/04/2002	COMPAQ ML350	6J21JZP1NOOG	\$ 1,860.98
Sección Reclutamiento de Personal	300005200	354200041	servidor tipo rack	25/02/2005	DELL POWER EDGE	S/S	\$ 930.00
Sec. Admón. de bases de datos y sist. op.	300005175	354200016	Servidor	09/06/2005	DELL ECM	HKWTK71	\$ 604.55
Sec. Admón. de bases de datos y sist. Op.	300005176	354200017	Servidor	09/06/2005	DELL ECM	2LWTK71	\$ 604.55
Sección Financiera	300005183	354200024	servidor de red incluye rack	10/06/2005	HP DL380G4	BRC520102C	\$ 1,260.00
Jefatura Departamento Auditoría Informática	300005174	354200015	Servidor	20/06/2005	COMPAQ ML350	USM51501TP	\$ 1,193.00

Nombre de Centro de costo	Activo fijo	Número de inventario	Denominación del activo fijo	Fecha capitalización	Marca y Modelo	Número de serie	Valor Libros
Sec. Admón. de bases de datos y sist. op.	300005177	354200018	Servidor	22/07/2005	HP 370506-001	BRC519107B	\$ 572.50
Sec. Admón. de bases de datos y sist. op.	300005178	354200019	servidor de terminales	22/09/2005	HP ML370	BRC514108Z	\$ 633.30
Sec. Admón. de bases de datos y sist. op.	300005184	354200025	servidor de aplicaciones	22/09/2005	H. PACKARD PROLIANT D	BRC52310NV	\$ 899.30
Sec. Admón. de bases de datos y sist. op.	300005185	354200026	servidor de aplicaciones	22/09/2005	H. PACKARD PROLIANT D	BRC52310BB	\$ 899.30
Sección Financiera	300005179	354200020	servidor de terminal	22/09/2005	HP ML370	BRC52310JJ	\$ 633.30
Dirección Sucursal Usulután	300005180	354200021	servidor de terminales	22/09/2005	HP ML370		\$ 633.30

e) 52 Servidores adquiridos entre 2006-2009.

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. 17. "La Unidad de TIC, deberá identificar los cambios en las soluciones automatizadas, conforme a un análisis técnico, económico y operativo, con las diferentes alternativas de solución, analizando el impacto de la implementación de cambios, planificando las pruebas para reducir incidentes, caídas de red, e implementando y documentando los cambios exitosos y en tiempo disponible".

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, establece:

Art. 54. "El uso de los activos tales como: Bienes de consumo, fondos de efectivo, vehículos, instalaciones, equipo de cómputo, audiovisual, promocional, de propiedad intelectual y otros, estará acorde a las necesidades del Instituto, siendo cada funcionario el responsable de la custodia y autorización de las operaciones vinculadas al movimiento de dichos activos, de conformidad a las políticas y procedimientos de control establecidos."

Art. 75. "Los procesos establecidos en el Instituto, deberán contar con información veraz, oportuna y actualizada, que dé respuesta a los entes fiscalizadores y al público al momento de requerirlo; así como también la toma de decisiones de los niveles superiores y evaluación de los procedimientos que les corresponde realizar".

El Manual de Organización de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, aprobado en Acuerdo de Consejo Directivo #2012-0072.ENE, emitido con base al Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas para el



ISSS, en lo relacionado a Estructura Organizacional y Definición de Áreas de Autoridad, Responsabilidad y Relaciones de Jerarquía, establece:

“Jefe División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Objetivo: Desarrollar y gerenciar políticas, normas y estrategias a través de la administración de los recursos informáticos institucionales, con el propósito de mantener la actualización, modernización y eficiencia de los distintos procesos de información que contribuyan a brindar mejores servicios a los derechohabientes del ISSS”.

“Jefe - Departamento Soluciones Integrales en Tecnologías de la Información y Comunicación.

Objetivo: Proporcionar asistencia técnica en sus requerimientos a todas las dependencias usuarias de las distintas plataformas de servicios informáticos y sistemas de información, basados en hardware y software distribuido en equipo informático de oficina, servidores institucionales, bases de datos, redes de comunicación y seguridad informática del ISSS a nivel nacional, garantizando la calidad, disponibilidad y continuidad de los servicios informáticos, procurando que todos ellos funcionen eficientemente, buscando su máximo aprovechamiento y poniéndolos al alcance de los usuarios con esquemas de seguridad que prevengan el acceso no autorizado a éstos y contribuir al otorgamiento eficiente de los servicios solicitados por los derechohabientes y usuarios internos.

Descripción de Funciones. Numeral 1) Brindar apoyo a la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación sobre aspectos técnicos que contribuyan al eficiente uso de los recursos informáticos existentes, la continuidad operativa y el mantenimiento de éstos, manteniendo su constante actualización y/o renovación.

Numeral 2) Establecer mecanismos adecuados para la operación, el monitoreo, supervisión, mantenimiento y actualización de bases de datos institucionales, red de telecomunicaciones a nivel nacional, hardware y software de servidores y equipo informático en general incluyéndose actualizaciones de versiones de sistema operativo, instalaciones de software de seguridad e implantación de políticas de seguridad para los diferentes accesos a la información y el transporte de la misma a través de los enlaces de datos”.

En el Instructivo de Mobiliario y Equipo Propiedad del ISSS. Aprobado en julio de 2011. Entre las Normas Generales, se establece:

“4) En cada centro de costo del ISSS, se realizarán al menos dos inventarios físicos cada año. Uno corresponderá a la Sección Control de Activo Fijo, según su Plan Anual de Trabajo y el otro será responsabilidad directa de las jefaturas y/o encargados de los centros de costo (auto-inventario).

10) Cuando se nombre, traslade, destituya, renuncie o solicite licencia mayor a seis meses una jefatura y/o encargado de centro de costo, será responsabilidad de la jefatura inmediata superior solicitar al jefe saliente el respectivo auto-inventario con la presencia del Administrador del Centro de Atención o delegar a un tercero para efectos de dar fe a los resultados obtenidos y poder hacer entrega oficial del mobiliario y equipo a la nueva jefatura, cada jefatura es responsable del mobiliario y equipo que está asignado a su centro de costo. El informe resultante debe de ser remitido a Sección Control de Activo

Fijo para efectos de actualizar información y seguir las gestiones pertinentes en caso de bienes no encontrados.”

El Manual de Políticas y Estándares de la DDTIC, versión 3, aprobado en julio 2013, en el apartado de Adquisición de Bienes informáticos, en el numeral 8 establece:

“8. ADQUISICIÓN DE BIENES INFORMÁTICOS

Responsables: Dependencias del ISSS

8.1 OBJETIVO

Contar con un método estándar para la adquisición de equipos para nuevos proyectos de renovación por obsolescencia o daño por parte de cada área

8.2 POLÍTICAS

Numeral 4) La renovación del equipo informático se realizará de acuerdo a la vida útil del mismo, que en el caso de computadoras será de 5 años y para impresores de 3 años”.

La deficiencia se debe a que el Jefe de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, por el período del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no elaboró un Plan de Renovación de Equipo Informático para sustituir el equipo fuera de uso, ya sea por daño o por obsolescencia, en concordancia con la Política de Renovación de Equipo Informático, establecida en el Manual de Políticas y Estándares de la División de Desarrollo de TIC.

En consecuencia, los sistemas informáticos en producción están operando en equipo con alto riesgo de presentar fallas en su funcionamiento o funcionan lentamente por estar instalados en equipos informáticos que no los soportan por falta de capacidad en sus características técnicas, especialmente por su obsolescencia; afectando la atención al derechohabiente, ya que no se cuenta con la tecnología adecuada a los objetivos estratégicos del ISSS para brindar la atención, debido a que equipo adquirido entre los años 1996 a 2005, se encuentra asignado en unidades médicas fuera de San Salvador, clínicas comunales, emergencias, farmacia, servicio de radioterapia, farmacia médico quirúrgico, fisioterapia, medicina física y rehabilitación, servicio de radiología e imágenes, servicio de laboratorio clínico, entre otras.

Comentarios de lo Administración

A través de nota de fecha 17 de julio de 2017, el Jefe de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS, por el período del periodo del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, remite los comentarios siguientes:

“A finales del año 2013 y comienzo del 2014 con el apoyo de las jefaturas del área de Soporte al Usuario,..., se realizó análisis del inventario general de los equipos informáticos del ISSS, llámese computadoras de escritorio, laptop, impresores y UPS, para determinar la estadística de equipo obsoleto y clasificado por dependencia.

Este inventario base permitió establecer el plan de renovación de equipo informático y se determinó que en un plazo de tres años se sustituiría el equipo para proporcionar al usuario final equipo apropiado técnicamente para realizar eficientemente la función del puesto con apoyo de un sistema de información.

Como evidencia en el año 2014 se gestionó la compra de equipo, detallo cifras aproximadas, según mi conocimiento:



- ♦ 1200 computadores de personal
 - ♦ 1 servidor para aplicaciones (para virtualización)
 - ♦ 1400 UPS
 - ♦ 40 computadoras tipo laptop
- Impresores no adquirieron ya que no se adjudicó oferta.

Estos equipos se distribuyeron a las áreas críticas en los centros de atención médica y administrativas, considerando aquellos puntos de atención donde se tiene contacto directo con el derechohabiente, por ejemplo: Farmacia, Ventanillas de Emergencias, áreas de estudios de diagnóstico, afiliación, control de ingresos centro de llamadas, etc.

Asimismo, es importante destacar que se estableció un método mejorado para la entrega de los equipos a cada centro de costos, garantizando que el equipo nuevo llegara a las áreas necesitadas. Anteriormente la práctica tenía la debilidad que el jefe del área hacía la distribución según criterios y no favorecía en la mayoría de los casos a los usuarios de los sistemas de información, ocasionando dificultades en la atención al usuario externo e interno. Este método propuesto y que muy efectivo, consistió que la División de Desarrollo de TIC elaboraba las transferencias de los equipos a cada centro de costos y era del conocimiento al jefe correspondiente y al Encargado de Entrega en Almacén de Artículos generales, así se erradicó el problema.

A finales del año 2015 y comienzos del 2016 se preparó la segunda compra de equipo informático, pero no se concluyó el proceso de compra por medio de BOLPROS, opción recomendada por la Subdirección Administrativa, debido a que esta jefatura recomendó en reunión de Consejo Directivo que se detuviera el procesos de compra por estar adquiriendo equipos con la misma especificación técnica y que esto no estaba acorde con la política de ahorro institucional, algo que refuté verbalmente en la reunión aclarando también que los términos de referencia de la compra habían sido aprobada por dicha jefatura previo al inicio del proceso. Finalmente, el proceso no se completó pues la Subdirección Administrativa solicitó a la Auditoría Interna un informe especial del proceso de compras y esto detuvo totalmente el proceso.

Adicionalmente es importante mencionar que a nivel institucional no se tiene claro el concepto de obsolescencia, ya que en la actualidad existen equipo médico, equipos de aire acondicionado, vehículos, etc., que sobrepasan su vida útil y no son sustituidos porque aún están en funcionamiento, de igual forma es en el equipo informático. Es por ello que actualmente no se disponen de una política clara de obsolescencia de equipo informático.

También es importante mencionar que el proceso de descarte de los equipos informáticos es responsabilidad del jefe del centro de costos, como área técnica, solamente se proporciona el documento de dictamen técnico donde se recomienda ya sea reparación o descarte, quedando la decisión de la acción al jefe del centro de costos.

Se puede validar con la jefa de Sección Asistencia, Mantenimiento y Soporte Tecnológico,...

Respecto a los servidores, la tendencia era de reducir la inversión de compra de servidores y sustituirlos por la adquisición de servicios de arrendamiento de servidores en la nube, por proporcionar muchos beneficios tanto técnicos como económicos”.

Comentarios de los Auditores

Después de haber analizado los comentarios presentados por el Jefe de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS, del periodo del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, la observación se mantiene, tomando en cuenta lo siguiente:

La División de Desarrollo de TIC, tenía como insumo las necesidades de renovación del equipo informático de usuario a nivel Institucional, que fueron provistas por la Jefatura del Departamento de Atención al Usuario, pero ya que este departamento únicamente provee la información necesaria para establecer las necesidades de renovación de equipo informático y, debido a que el Jefe de la División de TIC no contaba con el Plan de Renovación, se detuvo la adquisición del equipo informático y surgió el Examen Especial a las Especificaciones Técnicas incluidas en los términos de Referencia de la Gestión de Compra "Mercado Bursátil G-006/2015 Adquisición de Equipo Informático y licenciamiento para varias Dependencias del ISSS", y según reza en el Informe de este Examen "En cumplimiento al Plan Anual de Trabajo 2016, del Departamento de Auditoría Informática y a requerimiento de la Subdirección Administrativa, se efectuó Examen Especial...", manifestamos que el hallazgo se mantiene, debido a que aun teniendo los insumos necesarios para elaborar el Plan de Renovación de Equipo Informático para el año 2016 y 2017, estos no fueron elaborados; de manera que el ISSS cuenta con equipo informático obsoleto como parte de su plataforma tecnológica, a marzo de 2017.

Hallazgo No. 3

Deficiencias en la contratación de servicios de arrendamiento de servidores y espacio en la Nube para la plataforma Liferay.

Comprobamos que el Instituto Salvadoreño del Seguro Social realizó prórrogas a contratos relacionados a servicios tecnológicos, sin justificar su necesidad y sin realizar estudios de factibilidad con el fin de buscar otras opciones; según el detalle siguiente:

1. En la Prórroga del contrato G-236/2014 "Suministro de Soporte Técnico para productos ORACLE propiedad del ISSS-UPISSS y Servicio de arrendamiento de Hosting para Oficina Virtual del ISSS", no se necesitaba efectuar el desarrollo y proceso de prueba del Portal Institucional Atención Primaria de Salud (APS), con la aplicación de la solución informática Liferay en Plataforma Cloud o Nube, porque era factible realizar el desarrollo y prueba de este portal en un servidor propio del ISSS, por un monto de \$ 64,410.00; así también no era necesaria la adquisición de soporte técnico in situ y en línea, del software Liferay, que es la plataforma de los portales APS y OCP, por valor de \$ 42,714.00.

En el siguiente cuadro se comparan los servicios adquiridos bajo Contrato G-236/2014 suscrito en el año 2015 y prórroga de los mismos, para el año 2016, el cual fue incrementado en monto en relación a lo contratado originalmente, observando que en la prórroga del contrato se le ha asignado costo de \$42,741.00 al servicio de Hosting para Liferay y al hosting de base de datos por valor de \$64,410.00, los cuales en el contrato inicial estaban como un servicio extra sin costo para el ISSS.



Descripción	Concepto	Contrato G-236/2014	Prórroga Contrato G-236/2014	
		Total 2015	Total 2016	Incremento
Servicio de Soporte Técnico para productos Oracle	Renovación soporte Técnico Oracle Régimen Salud	\$ 628,661.94	\$ 629,026.93	\$ 364.99
	Renovación soporte Técnico Oracle Régimen UPISSS	\$ 12,335.08	\$ 12,335.08	\$ -
Servicio de Arrendamiento de servidores y espacio de almacenamiento en la Nube	Hosting para OVISSS	\$ 80,546.40	\$ 81,659.16	\$ 1,112.76
	Hosting de Base de Datos DBADMON	Plus de contrato	\$ 64,410.00	\$ 64,410.00
	Hosting para Liferay (Proyecto Cero Papeles (OCP) y Portal Atención Primaria en Salud (APS) (\$3,559.50 * 12 meses = \$ 42,714.00)	Plus de contrato	\$ 42,714.00	\$ 42,714.00
Total,		\$ 721,543.42	\$ 830,145.17	\$ 108,601.75

2. Se contrataron los Servicio de renovación de suscripción anual de Liferay, bajo el Contrato G-32/2017 "Suscripción Premium de Liferay para portales Web del ISSS" con la empresa DATUM, S.A. de C.V., de fecha 10 de febrero de 2017 por un monto de \$76,164.26, servicio contratado para 11 meses; el portal institucional de Atención Primaria en Salud (APS) fue requerido por el Departamento de Planificación Estratégica en Salud y se encuentra funcionando pero el portal para la Oficina Cero Papeles (OCP) bajo la plataforma web Liferay no está funcionando en todas las unidades organizativas para las se adquirió, por lo que:

- a. Se han erogado fondos sin haber obtenido los resultados esperados de la inversión, realizada, ya que no se han concretizado los beneficios de la suscripción de Liferay para el portal Institucional Oficina Cero Papeles (OCP); debido a que no se implementó en 4 de las unidades organizativas de las 5 para las que se adquirió esta suscripción, siendo estas las Unidad Financiera Institucional, Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, Unidad de Recursos Humanos, Unidad de Desarrollo Institucional; únicamente se ha implementado en la Secretaría General del ISSS.
- b. Se identificó también que esta "Suscripción Premium de Liferay para portales Web del ISSS" no está incluidas en el Plan de Compras de TIC del período 2017.

El Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), emitido según Decreto No. 11 y publicado en el Diario Oficial No. 82, Tomo No. 403, de fecha 08 de mayo de 2014, establece:

Art. 3. "El Sistema de Control Interno pretende garantizar seguridad razonable sobre el cumplimiento de los siguientes objetivos institucionales:

- a) Objetivos de Gestión: Están relacionados con lo eficiencia, efectividad, eficacia, transparencia y economía en el desarrollo de los procesos administrativos y operativos."

En el Manual de Organización de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, aprobado en Acuerdo de Consejo Directivo #2012-

0072.ENE, y su base legal es el Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas para el ISSS, en lo relacionado a Estructura Organizacional y Definición de Áreas de Autoridad, Responsabilidad y Relaciones de Jerarquía, establece:

“Descripción de Funciones:

Numeral 3) Desarrollar estrategias de adquisición y actualización de la tecnología informática institucional.

Numeral 7) Participar en el proceso de adquisición de nuevos productos y servicios relacionados al hardware y software para el Instituto.”

El Manual de Políticas y Estándares de la DDTIC, versión 3, aprobado en julio 2013, en el apartado de Adquisición de Bienes informáticos, en el numeral 8 establece:

“Adquisición de Bienes informáticos

8. ADQUISICIÓN DE BIENES INFORMÁTICOS

Responsables: Dependencias del ISSS

8.1 OBJETIVO

Contar con un método estándar para la adquisición de equipos para nuevos proyectos de renovación por obsolescencia o daño por parte de cada área.

8.2 POLÍTICAS

1. La adquisición de bienes informáticos se apegará a los procedimientos establecidos por la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública y a su Reglamento vigente, así como por el Presupuesto para el Ejercicio correspondiente.
2. Las tecnologías de información que se planeen adquirir, deberán ser congruentes con los servicios que se pretenden prestar y apegarse a las medidas de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal vigentes.”

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, publicado en el D. O. No. 125, Tomo N° 404, de fecha 8 de julio de 2014, establece:

Art. 10. “La Unidad de TIC, elaborará y ejecutará el presupuesto asignado para la gestión de las tecnologías de información y comunicación institucional y... acorde con el Plan de Compras Institucional”.

El Manual de organización de la Subdirección Administrativa, vigente a partir de noviembre 2016, en Nombre de la Dependencia: Subdirección Administrativa, Descripción de Funciones, menciona en el número: “4. Mejorar, desarrollar e implementar proyectos de modernización tecnológica e informática institucional.”

La deficiencia se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, para el periodo del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no realizó estudio de factibilidad previo a la realización de la prórroga en el año 2016 de los contratos suscritos en el año 2015, ya que no se consideraron alternativas como el uso de un servidor propio del ISSS o usar la plataforma web gratuita para el desarrollo y puesta en marcha de los portales institucionales de Atención Primaria en Salud (APS) y el Proyecto Cero Papeles; asimismo, el Subdirector Administrativo, por el período del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, avaló estas prórrogas.



Lo anterior ocasionó que el ISSS erogó \$ 830,145.17 en el 2016 por prórrogas de contratos de servicios tecnológicos contratados inicialmente en el año 2015; que no fueron utilizados en forma óptima ya que no se implementaron en todas las unidades para las cuales fueron adquiridos, así también falta de transparencia en la adquisición de servicios fuera del Plan Anual de Compras del periodo 2016.

Comentarios de la Administración

A través de nota de fecha 17 de julio de 2017, el Jefe de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS, por el período del periodo del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, manifestó:

“...Literal b:

La asignación presupuestaria 2018, de suscripción premium de LIFERAY para los portales web del ISSS, no se consideró ya que el Subdirector Administrativo,..., me dio instrucciones de que, en el año 2017, se debe cambiar la plataforma y utilizar una con categoría de versión libre para sustituir LIFERAY y publicar los portales web en un servidor ubicado en el Data Center del ISSS, esto debido al plan de ahorro institucional. Razón por la cual el uso de LIFERAY está considerado solamente para el año 2017. Importante mencionar que al conocer esta decisión se le expuso las ventajas y beneficios de la plataforma actualmente utilizada, pero no fueron tomadas en cuenta y la instrucción final fue cambiar LIFERAY”.

A través de nota de fecha 11 de septiembre de 2017, el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS, por el período del 01/06/2014 al 31/03/2017, manifestó lo siguiente:

“NUMERAL UNO:

La decisión tomada de utilizar una plataforma open source, flexible, rápido y con un servicio de hosting, se debió a lo siguiente:

a) Previa evaluación se determinó que no se disponía de disponibilidad en el Data Center para cubrir las necesidades de capacidades tecnológicas que soportaran los portales APS y OCP.

b) El personal técnico del área de Desarrollo de Sistemas de Información, tenía solamente conocimiento técnico para crear portales web con el uso de plataforma JOOMLA. Esta es una plataforma de tipo software libre que sirve como sistema administrador de contenidos (CMS), o content management system (CMS), permitiendo a los usuarios publicar fácilmente contenidos en internet. Esta solución se utilizaba en el portal web del ISSS, pero no se tenía el soporte del fabricante, esto provocó que el sitio web del ISSS fuera objeto de ataques cibernéticos por la debilidad en aspecto de seguridad.

c) Por la importancia de ambos portales, APS y OCP, se debería garantizar la continuidad del servicio ante cualquier contingencia, esto se lograba por medio de un servicio de

arrendamiento de hosting, basado en la experiencia de OVISSS (OFICINA VIRTUAL DEL ISSS).

d) El portal APS (Atención Primaria en Salud), surgió de un proyecto de la Subdirección de Salud y aprovechando la colaboración de OPS El Salvador (Organización Panamericana de la Salud), ya que esta organización promovió a las diversas instituciones que brindan servicio de salud en el país el proyecto del portal APS, pero solo el ISSS aceptó. Esto significó que el diseño del portal fue formulado por un consultor contratado por OPS.

e) La limitante de tiempo del proyecto para el diseño, desarrollo y puesta en marcha del portal APS, provocó tomar acciones rápidas que garantizaran el acompañamiento del consultor de OPS El Salvador hasta la finalización del portal en un ambiente de plataforma open source, pero con el fortalecimiento en tema de seguridad y con soporte técnico local y en línea por parte del fabricante de Liferay.

f) Ante la necesidad de cumplir con el mandato del gobierno central sobre el tema de disminuir los gastos de operación y austeridad, se evaluó las bondades de la plataforma Liferay y se aprovechó las ventajas que ofrece la suscripción anual:

- Soporte Profesional: updates de software, parches de seguridad y un equipo de soporte 24 horas que responderá rápidamente a tu llamada.
- Software Listo para la Empresa: la suscripción incluye acceso a todas las versiones de Liferay Portal Enterprise Edition, a plug-ins exclusivos y upgrades de software gratuitos para la Enterprise Edition.
- Herramientas de Gestión: Liferay Connected Services ayuda a diagnosticar tiempos de carga de páginas lentas, análisis de tráfico y a gestionar correcciones de bugs y service packs.

g) El portal OCP, nació por la necesidad de reducir los gastos asociados al servicio de fotocopias, que en años anteriores rondaban un gasto anual que alcanzada el millón de dólares, así mismo, se evaluaron los beneficios de sustituir el papel por un documento electrónico, justificándolo por medio de lo siguiente:

Actualmente en el ISSS:

- \$1,000,000 USD + costos de impresión.
- Envío de documentos a través de correo electrónico y mensajería. (*)
- Costos de Almacenamiento en Archivo (*)
- Extravío y deterioro de información.
- Falta de seguridad en información.
- Confidencialidad puede estar comprometida.
- Información inoportuna.

Seguridad en la NUBE:

- Monitoreo de los data centers 24x7 y seguridad física.
- Políticas de aplicación de parches.
- Protección de Antivirus y Antimalware.
- Detección contra intrusos y ataques de Denial of Service.



- Se dispone de un sitio contingencial para garantía

Una de las justificaciones aplicada para la contratación de suscripción de Liferay fue la evaluación de software libre versus licenciamiento o suscripción.

....Justificación: Uso de Liferay...

Otro beneficio que se adquirió con la suscripción fue la de capacitación técnica de Liferay para el mantenimiento de primera línea de los portales y la disponibilidad de manuales técnicos para configuración, tengo entendido que se capacitaron dos personas del Departamento de Desarrollo de Sistemas, ... y ..., ambos destacados en la Sección Implementación de Sistemas. ...

NUMERAL DOS:

Los dos portales creados bajo la plataforma de Liferay, APS y OCP, son funcionales debido a:

- a) El portal APS está publicado desde el mes de febrero del año 2016 y puede ser constatado por medio del URL: [https://aps.issv.gob.sv/...](https://aps.issv.gob.sv/)
- b) Con apoyo del señor... se puede verificar la cantidad de visitas que ha tenido la página web y el control de publicaciones de información asociada a Vida, Familia y Salud. Así también el portal para el profesional que funciona como una biblioteca para el personal de salud del ISSS, este requiere usuario y contraseña.
- c) El portal APS ya fue presentado a la Dirección General del ISSS y tiene su aceptación. Se puede verificar con el Subdirector de Salud.
- d) El portal OCP se inició con su diseño bajo las necesidades del proceso de publicación y consulta de documentos electrónicos, fue así que comenzó con el área de Secretaría General del ISSS, posteriormente se presentó la solución a las jefaturas y personal de la UACI, Desarrollo Institucional y Auditoría Interna, pero lamentablemente no aceptaron el diseño del proceso y argumentaron que no tenían personal para dicha actividad.
- e) En el año 2017 se retomó de nuevo la implementación del portal OCP en dichas dependencias y a la fecha desconozco el avance de estos.

Ante lo descrito anteriormente, solicito amablemente tomar en cuenta mi opinión para indagar y dar por superado las deficiencias señaladas.”

Comentarios de los Auditores

Luego de analizar los comentarios del Jefe de la División Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS, que se desempeñó durante el periodo del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017; debido a que se comprobó a través de verificaciones realizadas el 18/09/2017 que el portal OCP únicamente es utilizado por la Secretaría General del ISSS, considerando que se realizó una inversión que no se ha aprovechado y que ya no se puede recuperar, se mantiene la deficiencia.

El Subdirector Administrativo, por el periodo del 01/06/2014 al 31/03/2017, no proporcionó comentarios y evidencia relacionados con la observación, a pesar de habersele comunicado mediante nota REF-DA7-1066-2-2017 de fecha 28 de agosto de 2017.

5.2.2 Conclusión

Una vez establecidos los resultados del examen al área de Recursos de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, correspondiente al período del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017; concluimos lo siguiente:

Presupuesto de TIC

Los presupuestos formulados a nivel institucional para la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del ISSS de los años 2014 al 2017 ascendieron a la cantidad de \$22,428,635.00 (planificados y aprobados).

Concepto	2014	2015	2016	Total 2014-2016	Enero-2017 (1)	Total 2014 a enero/2017
TOTAL PRESUPUESTO DDTIC	\$ 6,541,800.00	\$ 4,198,230.00	\$ 4,625,765.00	\$ 15,365,795.00	\$ 7,062,840.00	\$ 22,428,635.00
TOTAL DEVENGADO DDTIC	\$ 5,770,801.14	\$ 3,931,012.54	\$ 3,242,649.74	\$ 12,944,463.42	\$ 1,031,516.34	\$ 13,975,979.76
Variación Monetaria No Gastada	\$ 770,998.86	\$ 267,217.46	\$ 1,383,115.26	\$ 2,421,331.58	\$ 6,031,323.66	\$ 8,452,655.24
Variación Porcentual No Gastada	11.79%	6.37%	29.90%	15.76%	85.40%	37.69%
Presupuesto Porcentual Ejecutado 2014, 2015, 2016 y enero 2017.	88.21%	93.63%	70.10%	84.24%	14.60%	62.31%

1 = El análisis del presupuesto del 2017 corresponde solo al mes de enero.

Por lo que se concluye que no se ha realizado con economía la gestión de las tecnologías de la información y comunicación del ISSS, en la programación y ejecución del presupuesto de los años 2016 y 2017, debido a que para el año 2017 sin una justificación o razonamiento, se planificó y autorizó un incremento presupuestario de \$2,437,075.00, que equivale a un 53% adicional del presupuesto 2016, a pesar de no haber ejecutado en su totalidad el presupuesto aprobado para el año 2016, quedando un saldo presupuestario no devengado de \$1,383,115.26 (equivalente al 30% del presupuesto del año 2016).

Adquisiciones de Bienes y Servicios de TIC

En cuanto a las adquisiciones de bienes y servicios de TIC, los procesos cumplen con las disposiciones legales, técnicas y económicas aplicables, excepto por dos contrataciones con la empresa DATUM, S.A. de C.V. en las se concluye que no hubo economía, eficiencia y eficacia, ya que no se optimizó el servicio de arrendamiento de Servidores y Espacio de almacenamiento en la Nube para el Portal Atención Primaria en Salud (APS) y el proyecto Cero Papeles y no se optimizó el uso para estos portales web en la Suscripción Premium de Liferay, dado que no fueron implementados en todas las unidades para las que se adquirió la solución; por lo que se desarrolló el Hallazgo número 3 contenido en el apartado 5.2 "Recursos de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación."



En cuanto a la asignación y uso de los equipos informáticos e instalación de licencias, se ha realizado con eficiencia la entrega a las diferentes unidades organizativas.

Página Web del ISSS y Portales

En cuanto a la página web del ISSS, se considera que la gestión de servicios web ha sido efectiva y eficiente; con relación a la actualización de eventos, normativas, noticias y que está unificado en el ambiente web (plataforma Joomla) para todo el Gobierno de El Salvador; teniendo contacto con los derechohabientes mediante las redes sociales Facebook y Twitter, en consultas, quejas y denuncias; y el Portal Institucional de Atención Primaria en Salud (APS).

Sistemas de Información

En cuanto a la confiabilidad en el procesamiento de la información de sistemas informáticos, que dan apoyo a los procesos operativos y administrativos, hay eficiencia y eficacia en el Módulo de Activo Fijo; tomando en cuenta los requerimientos de los usuarios, se generan informes de activo fijo y el cruce de información con el Departamento de Contabilidad mediante los reportes que generan, reconociendo el valor de adquisición, la depreciación del bien, la depreciación acumulada de los bienes depreciables y la amortización de intangibles. En cuanto a la eficiencia y efectividad de la Oficina Virtual del ISSS (OVISSS), se ha logrado optimizar su uso y funcionamiento para el derechohabiente, en el pago electrónico de planillas de cotizaciones obrero-patronal del ISSS, mediante una plataforma segura.

Plan de Renovación de Equipo Informático por daño y/u obsolescencia

No hay eficiencia ni eficacia en el proceso de renovación de equipo informático por daño y/u obsolescencia, debido a que no se ha elaborado un plan de renovación de equipo informático, que permita cambiar el equipo informático adquirido desde el año 1996 al 2009 por haber cumplido su vida útil; no obstante que se programó y autorizó un presupuesto para la renovación de equipo informático en el año 2016 de \$1,000,000.00 y en el 2017 de \$1,200,000.00.

5.3. Área “Plataforma Tecnológica y Aplicaciones del ISSS.”

5.3.1 Hallazgos de Auditoría

Hallazgo No. 1

La División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación no garantiza la seguridad física del Data Center.

Comprobamos deficiencias en el Data Center del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, las cuales no permiten garantizar la seguridad física del mismo, poniendo en riesgo el equipo crítico institucional, por las razones siguientes:

a. Sistema de Enfriamiento.

El sistema de enfriamiento implementado en el data center, aunque funciona no es adecuado, ya que es un sistema central para todo el edificio y la DDTIC no ha previsto

crear túneles de enfriamiento; actualmente los servidores y demás equipos alojados en el data center, absorben el aire de un lado y expelen el exceso de calor por medio de ventiladores internos hacia otro lado. La DDTIC no cuenta con un plan para colocar las corrientes de aire frío para la absorción de aire caliente, con el fin de mantener en condiciones óptimas los servidores. Asimismo, se tienen alrededor de las torres de servidores una serie de aparatos de aire acondicionado tipo split, los cuales se encienden de manera manual.

b. Sistema de protección contra incendios.

Se cuenta con un sistema de protección contra incendios, que consiste en la colocación de sensores de calor y humo, así como la colocación de extintores que son de polvo químico, los cuales no son adecuados para un data center pues al usarlo, dañaría los dispositivos (equipo informático).

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."

Art. 34. "La Unidad de TIC definirá políticas y procedimientos de seguridad que garantice la confiabilidad, integridad y compatibilidad de la plataforma tecnológica y que contemple el suministro de energía eléctrica para la continuidad del negocio en caso de fallas temporales en la red eléctrica."

La deficiencia planteada se debe a que el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación por el período del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no consideró los riesgos a los que se expone el Data Center y no se han realizado gestiones para garantizar las condiciones necesarias para salvaguardar la integridad del hardware y de la información almacenada. Y el Subdirector Administrativo, por el período del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, no ha facilitado el apoyo para realizar acciones de mejora en el Data Center.

La deficiencia incrementa el riesgo de daño al equipo e información en el Data Center, lo que puede provocar interrupciones en la prestación de los servicios a los derechohabientes.

Comentario de la Administración

Mediante nota con referencia REF-DA7-ISSS-080-2017 de fecha 9 de junio de 2017, el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, por el período del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, realizó los siguientes comentarios:



"La División de Desarrollo de Tecnología de la Información y Comunicación no ha garantizado la seguridad en el Data Center y la seguridad de la información contenida en las bases de datos del ISSS. ...

En el primer semestre del año 2013, se impulsó con el Jefe de Departamento de Soluciones Integrales en TIC la mejora de las condiciones en el Data Center, pero manteniendo su ubicación actual, pues no se logró aprobación de reubicación. Esta mejora consideraba una nueva distribución en planta de los servidores, nuevo sistema de aire acondicionado, sistema de control de condiciones ambiental con su respectiva solución de monitoreo y central de video vigilancia. Este proceso fue detenido por el Consejo Directivo por recomendación del Asesor Informático del Consejo Directivo, [REDACTED], debido a que los términos de referencias tenían inconsistencias. Por tanto, solicito considerar que la decisión de cambiar de ubicación del Data Center, no solo es responsabilidad de la Jefatura de la División de Desarrollo de TIC, sino también de la Administración Superior.

Respecto al literal "B", se informa que la práctica de apoyo del personal de vigilancia durante fuera de la jornada laboral, incluye fines de semana y días de asueto, es un apoyo importante que garantiza la funcionalidad continua de los 6 equipos de aire acondicionados que están instalados dentro del Data Center (Split), ya que el servicio de energía eléctrica de la zona es muy inestable y cuando se experimentan falla de este servicio, los equipos se apagan y es necesario que cada uno sean activados manualmente. Esta práctica se implementó desde el año 2011 como una alternativa de garantizar la funcionalidad de los equipos y que proporcionen un ambiente de temperatura adecuada dentro del Data Center. Estoy consciente que fue necesario dejar documentado el procedimiento, tal como lo recomienda la deficiencia señalada por el Auditor de la Corte de Cuentas.

A la fecha, a mi persona ya no es posible dar cumplimiento a lo observado, pero dejo señalado que la acción fue y es necesaria para garantizar el funcionamiento continuo del Data Center. Así mismo, se estaba formulando el proyecto de colocar los sistemas críticos del ISSS en una plataforma arrendada como hosting, para erradicar esta condición de riesgo, garantizar la seguridad, continuidad de los sistemas de información y reducción de costos de operación. Caso evidente de lo mencionado es la OVISSS (Oficina Virtual del ISSS), en proceso: SAFISSS (Sistema Administrativo Financiero Integrado del ISSS).

Ante lo descrito anteriormente, solicito amablemente tomar en cuenta mi posición para dar superado la deficiencia."

A través de nota sin referencia de fecha 11 de septiembre de 2017, el Subdirector Administrativo del ISSS, por el período del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, manifiesta lo siguiente:

"... Sistema de Enfriamiento

Se realizará por parte de la División Desarrollo de TIC un análisis de la inversión para la implementación de un sistema de enfriamiento funcional y económico (inversión de forma

gradual), la cual dependerá de la autorización respectiva y de la asignación presupuestaria.

...Sistema de protección contra incendios.

Se realizará por parte de la División Desarrollo de TIC un análisis de la inversión para la implementación de un sistema de protección contra incendios funcional y económico (inversión de forma gradual), la cual dependerá de la autorización respectiva y de la asignación presupuestaria.

Se adjuntan correos de fecha 13 de junio de 2017, en los cuales el...; Jefe de Mantenimiento de la Torre Administrativa, informa que ha contactado a la empresa INFRASAL para que nos den una presentación y una explicación del sistema de extintores de Heptafluoropropano, exclusivo para el Data Center.

También se adjunta correo de fecha 10 de Julio de 2017, remitido a la Dra. Rina Araujo, Jefa del Depto. Salud del Trabajo y Medio Ambiente, en el cual solicité el apoyo Técnico para que nos asesoren en el tipo de extinguidores que se necesitan para el Centro de Cómputo. Se está a la espera del Informe.

Igualmente se adjuntan correos de fechas 29 de abril de 2017 y 12 de Julio de 2017, referente a visita para revisión de Sistema de alarma contra incendios en TIC y en otras áreas de la Torre Administrativa..."

Comentario de los Auditores

Luego de analizar los comentarios del Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, por el período del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017, dado no se pronuncia en cuanto las condiciones del data center relacionadas al tema del sistema de enfriamiento y el sistema de protección contra incendios, el hallazgo se mantiene.

Se analizaron los comentarios del Subdirector Administrativo del ISSS por el período del 1 junio de 2014 al 31 de marzo de 2017; debido a que las condiciones señaladas continúan, y se tiene programadas acciones que pueden llevar a superarlas en un futuro; sin embargo, no tienen una fecha exacta de cuando se implementarán las acciones que describen en sus comentarios; además de que durante el período auditado no se realizó lo pertinente para mejorar las condiciones del Data Center en cuanto a medidas de emergencia para contingencia, por lo que la observación se mantiene.

5.3.2 Conclusión

Con base a los resultados del examen del Área de Plataforma Tecnológica y Aplicaciones del ISSS, correspondientes al período del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2016, concluimos lo siguiente:

- a) Para el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación, tomando en cuenta la evaluación de la plataforma tecnológica con el objeto de verificar la creación y la aplicación de sistemas de gestión y de seguimiento, que permitan optimizar los recursos con base a criterios de eficiencia en las herramientas instaladas de las



Tecnologías de Información y Comunicación; dado que todos los servicios se encuentran en la nube se considera que manejan una alta disponibilidad de los servicios que proporcionan acceso continuo a los datos y aplicaciones, que en caso de fallos se espera que normalmente bloquearía un único servidor, lo que permitiría que al existir fallas críticas en el hardware y en el software; podría restablecerse la continuidad de los servicios en un tiempo prudencial.

En cuanto a la eficiencia de la seguridad física del Data Center concluimos que no ha habido eficiencia debido a que los dispositivos instalados para mantenerla no han resultado ser los idóneos.

- b) Con relación a las políticas implementadas en el Firewall y el Proxi, se revisó la consola y se obtuvo información de las políticas y reglas definidas para cada uno de los dispositivos, considerando que la seguridad lógica ha sido objeto de interés concerniente a la conexión en red de las oficinas del ISSS, no obstante a que se ha incrementado el número de usuarios de redes privadas por la demanda del acceso a los servicios de Internet, ofrecidos por la oficina virtual instalada en la plataforma y que permite mayor facilidad a los usuarios desde otros puntos al Instituto. En cuanto a las políticas, controles y reportes en lo que respecta a la seguridad lógica informática y la estrategia del Proxi y del Firewall en el desarrollo de una DMZ, ha permitido administrar la protección en general. En cuanto a la eficiencia de la seguridad lógica, el ISSS ha desarrollado procedimientos que incluyen la seguridad lógica en el ciclo de vida de los sistemas, mitigando el impacto de los riesgos de red para la seguridad de los sistemas como protección integral.
- c) En cuanto a la administración del servicio de hosting contratado, al entrar a la consola de manera virtual desde el data center del ISSS al de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) el cual es un servicio web que proporciona la capacidad informática en la nube, conforme a lo revisado, es seguro y de tamaño modificable y está diseñado para facilitar al personal de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social el uso de la informática en la nube a escala de la Web.

En el manejo de la consola local por la Jefatura de Soluciones Integrales de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto, se concluye que se tiene control de las instancias, incluido el acceso a raíz y la capacidad para interactuar con esta plataforma, como lo haría con cualquier máquina lo que también le permite detener cualquier instancia y mantener los datos en su partición de arranque para luego reiniciar la misma instancia a través de las API del servicio web, no obstante los servicios que están en la nube, se pueden reiniciar de manera remota con las API del servicio web y con ello también tener acceso a los resultados de su consola local, todo lo anterior porque la información procesada y almacenada en el hosting está integrado con la mayoría de los servicios ofrecidos por el Proveedor en USA, como Amazon Simple Storage Service que consiste en el almacenamiento de la Base de Datos, Aplicaciones y software de desarrollo, así como el manejo de las bases de datos Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) y Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) lo que suministra al Instituto una solución segura

y completa para informática, procesamiento de consultas y almacenamiento en la nube en una amplia variedad de aplicaciones.

- d) Respecto a los sistemas existentes concluimos que generan información pertinente, fiable y oportuna sobre la misión del ISSS y que la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación cuenta con procedimientos que permiten realizar las actividades de las secciones de Desarrollo e implementación de Sistemas por lo que están siendo efectivos en el desarrollo de mejoras a los sistemas informáticos incluyendo la documentación del ciclo de vida de desarrollo de los mismos.
- e) Con relación a las tablas de bases de datos, se revisaron las tablas y verificamos su información con el concepto que la Administración de Bases de Datos (DBA) tiene que ver con aspectos ambientales, operacionales o históricos de una base de datos en los que se incluyen integridad, seguridad, disponibilidad, recuperabilidad, rendimiento, soporte al desarrollo y a las pruebas y en condiciones normales, los administradores de las bases de datos velan por la calidad, la confidencialidad y la integridad de los datos, administrando los respaldos y la seguridad de los mismos; considerando que las bases de datos se alojan en servidores que físicamente están en Estados Unidos conforme a contrato de arrendamiento en la nube, se considera que quedan a expensas de la buena ejecución de ese contrato, ya que ese servicio va considerado en las cláusulas contratadas para el hosting; dejando al Administrador de las bases de datos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, solo como un gestor de los cambios que se requieren para el adecuado acoplamiento entre las aplicaciones.

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 Instituto Salvadoreño del Seguro Social, emitió 16 informes relacionados a las Tecnologías de Información y Comunicación, de los cuales en el desarrollo de esta auditoría se revisaron y analizaron, 51 hallazgos y 41 recomendaciones relacionadas a las Tecnologías de la Información y Comunicación.

6.2 Auditoría Externa

En cuanto a auditoría externa, el Instituto Salvadoreño del Seguro Social contrato servicios de auditoría externa durante el periodo auditado, emitiendo un informe en el que se detallan 10 hallazgos y 10 recomendaciones relativas a las Tecnologías de Información y Comunicación. Del análisis a los hallazgos contenidos en dicho informe, no identificamos deficiencias que deban ser incorporadas en el presente informe.



7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES

Se dio seguimiento a 4 recomendaciones contenidas en el Informe de Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS),

por el período del 1 de enero de 2011 al 31 de mayo de 2014, realizado por la Corte de Cuentas de la República, de las cuales a tres recomendaciones no se les ha dado cumplimiento, por lo que se ha elaborado el hallazgo No.1 incorporado en el Área de Examen 5.1 "Administración y Planificación de las Tecnologías de Información y Comunicación" de este informe.

8. CONCLUSIÓN GENERAL

La gestión de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en el período auditado, en lo relacionado a la eficiencia en la administración y Planificación de las TIC, en la efectividad en la organización y administración de sus recursos, efectividad y eficiencia de los sistemas informáticos y bases de datos, economía en las adquisiciones de hardware y software, eficiencia en la ejecución de sus proyectos, así como en el cumplimiento y seguimiento a las acciones de control efectuadas por entes internos y externos; ha sido limitada por los aspectos siguientes:

- a) No ha sido efectiva la gestión administrativa de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, con relación a:
 - ✓ Coordinación con el área contable para la asignación de valor económico a los sistemas informáticos desarrollados para su posterior registro en los bienes intangibles de la institución.
 - ✓ Evaluación y verificación del cumplimiento de funciones asignadas.
 - ✓ Documentación de la ejecución de proyectos en materia de TIC.
 - ✓ Planificación y ejecución del presupuesto de TIC.
 - ✓ Establecimiento de controles para descargo y adquisición de equipo informático.

- b) Falta de implementación de mecanismos de control para la seguridad informática (física y lógica) en el Data Center, en razón de que:
 - ✓ No se ha priorizado el establecimiento de controles que garanticen la seguridad física del Data Center.
 - ✓ No existen controles para aumentar la confiabilidad en las bases de datos administradas por terceros.

- c) No hubo efectividad de los procedimientos de control y evaluación a la gestión realizada por la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, ya que no se han desarrollado seguimientos a los procedimientos de fiscalización. Por otra parte, aunque la Unidad de Auditoría Interna del Instituto Salvadoreño del Seguro Social tiene capacidad instalada para la evaluación de las tecnologías de información y comunicación, no ha cumplido con la función de dar seguimiento a las recomendaciones de auditoría, durante el período auditado.

- d) Falta de economía en la ejecución de proyectos y adquisiciones de TIC.

- e) El ISSS a través de la División de Desarrollo de TIC, ha desarrollado con la colaboración de personal interno, 23 soluciones informáticas que dan apoyo al área sustantiva, haciendo un total de 25, por lo que 2 han sido desarrolladas por terceros,

apoyando además con 12 aplicaciones a las áreas administrativas; lo que le ha permitido al ISSS contar con información que agiliza los procesos implementados.

- f) La División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, ha sido efectiva en lo relacionado a la actualización de la documentación del ciclo de vida de desarrollo de los sistemas informáticos.

9. RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA

Recomendación No. 1

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), que instruya al Director General, para que se cumpla a través de una coordinación entre el Subdirector Administrativo y el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación; lo siguiente:

- 1) Las gestiones a fin de concretizar la contratación del mantenimiento al sistema informático SAP, considerando como base un análisis económico y técnico que salvaguarde los intereses del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
- 2) Elaboración y aprobación del Plan de Contingencia Informático de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, en el que al menos incluya aspectos tales como:
 - a) El detalle de las acciones, procedimientos y recursos financieros, humanos y tecnológicos del ISSS (Servidores, equipo de comunicaciones, enlaces, equipo de seguridad de red sistemas operativos, bases de datos y la información respaldada (backup).
 - b) Gestión de los riesgos y amenazas de TIC que afecten de forma parcial o total la operatividad normal de los servicios que brinda el ISSS.
 - c) Categorización del tipo de acción a realizar en cuanto a la medición en tiempo para el restablecimiento de las operaciones tecnológicas.
 - d) Periodos o márgenes de prueba.
 - e) Términos que permitan su actualización, atendiendo la realidad tecnológica del ISSS al menos una vez al año.
 - f) Establecimientos de medios y controles necesarios para su divulgación a los niveles pertinentes.
- 3) Las gestiones para la disponibilidad de un sitio alternativo a la plataforma tecnológica, para que los servicios que provee la División de Desarrollo de Tecnología de Información y Comunicación, garanticen la continuidad y restablecimiento oportuno de los servicios que apoyan los procesos sustantivos y administrativos del ISSS, considerando que la oficina virtual OVISSS se mantiene con el servicio en la nube (In Cloud), representando un riesgo institucional pues no se ha garantizado la continuidad de ese contrato para los próximos años.
- 4) Un diagnóstico con base a los requerimientos de los usuarios del sistema SAFISSS, en el que se planifique la ejecución de mejoras y correcciones de procedimientos y validaciones que generan inconsistencias de información en el SAFISSS, así como los recursos tecnológicos de hardware, que hagan más eficiente y efectivo el proceso administrativo de atención en salud del derechohabiente y de recepción y despacho de medicamentos.



Recomendación No. 2

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), instruya a la Jefa de la Unidad de Auditoría Interna para que, en coordinación con la Jefa del Departamento de Auditoría Informática, planifiquen y ejecuten el seguimiento a las recomendaciones emitidas en los informes de auditoría de firmas privadas de auditoría y la Corte de Cuentas de la República y que en el cronograma de actividades del plan de trabajo anual de la Unidad de Auditoría Interna, se defina claramente el seguimiento a recomendaciones.

Recomendación No. 3

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), instruya al Subdirector Administrativo, para que en coordinación con el Jefe de División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, definan los procedimientos y/o lineamientos que permitan mantener el control de:

- a. Implementación de estándares abiertos para la gestión de las TIC en el ISSS.
- b. Las operaciones que realizan las áreas que conforman la DDTIC.
- c. Niveles o grados de obsolescencia de equipos informáticos.
- d. Gestión de riesgos externos e internos, en el que se documente el proceso de identificación, análisis, administración y evaluación de riesgos de TIC.
- e. Administración de la donación de hardware y software, compartimiento o transferencia de información.
- f. Tercerización de los servicios de desarrollo de software, administración de bases de datos y servicios In Cloud.
- g. Las inconsistencias en los procesos de TIC o en los sistemas de información, así como su tratamiento.
- h. Los ataques y la contingencia o controles establecidos para prevenir o enfrentar futuros ataques.

Recomendación No. 4

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), instruya al Subdirector Administrativo para que, en coordinación con el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, así como el Jefe del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, se efectúen las actividades detalladas a continuación:

- a) En coordinación con la Unidad de Desarrollo Institucional, se establezca un procedimiento para determinar el valor (costo incurrido) en el análisis, desarrollo, implementación y puesta en producción de los sistemas desarrollados interna y externamente, de manera que al menos se tome en cuenta lo siguiente: horas/hombre utilizadas, plataforma tecnológica (hardware y software), entre otros.
- b) En coordinación con el área financiera, establezcan los techos para el registro contable de los sistemas desarrollados interna y externamente.
- c) Se elabore documento que ampare el análisis de evaluación de costos por cada sistema desarrollado interna o externamente, en el cual se especifique o razone cuales sistemas serán registrados contablemente o no.

- d) Finalmente se efectúe su registro contable de los sistemas en cuestión.

Recomendación No. 5

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), instruya al Subdirector Administrativo, que en coordinación con el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, se realice lo siguiente:

- a) En el plan anual de trabajo de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, se retomem todos los proyectos estratégicos incluidos en el Plan Estratégico Institucional relacionados a TIC y que en cada uno de los planes de los Departamentos que conforman la DDTIC, se apliquen los parámetros ya establecidos por la Unidad de Desarrollo Institucional, con el propósito de que se mantenga control sobre aspectos que son responsabilidad de la División.
- b) Se elaboren los planes de respaldo de las bases de datos OVISSS y DBADMON, de manera que se establezcan medidas de seguridad física y lógica de las bases de datos que resguardan, la periodicidad de resguardo, descripción del sitio de resguardo, responsable de la acción, entre otros.

Recomendación No. 6

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), gire instrucciones al Subdirector Administrativo y al Jefe de División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación (DDTIC), para que la Sección Control de Calidad, efectúe:

- a) La revisión de todas las herramientas normativas de la DDTIC, para que en coordinación con la Unidad de Desarrollo Institucional puedan ser actualizadas y divulgadas.
- b) Realice diagnóstico de necesidades de personal en la Sección y en coordinación con la Unidad de Recursos Humanos verifique la factibilidad de contar con el personal necesario para la realización de las diferentes actividades que son responsabilidad y objeto de creación de la Sección, de manera que esta no sea una limitante para el cumplimiento de dichas actividades.
- c) Establezca los procedimientos y/o lineamientos de manera que todo el personal que conforma la Sección, desarrolle sus funciones, relacionadas con las modificaciones a los sistemas en producción de las plataformas antiguas hasta que sean sustituidas por nuevos sistemas, a fin de que correspondan a los cambios solicitados o a nuevas funcionalidades agregadas.

Recomendación No. 7

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), gire instrucciones al Subdirector Administrativo para que en coordinación con el Jefe de División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, se establezca y/o elabore lo siguiente:



- a. Una metodología que respalde el proceso de identificación, análisis, administración, evaluación y seguimiento de riesgos Institucional, en el que al menos se definan controles que mitiguen los riesgos detallados a continuación:
 - a.1. Residuales obtenidos en el análisis de riesgos, en el que se identifique al menos inversión de la administración de éstos, responsables, entre otros.
 - a.2. Causados por los ataques cibernéticos y los resultados obtenidos con la implementación de controles.
 - a.3. Por el mantenimiento de la base de datos de la oficina virtual OVISSS en la nube.
 - a.4. Por la administración de la base de datos de la oficina virtual OVISSS por terceros.

- b. Informes que evidencien el análisis en conjunto con la empresa contratada para los servicios de alojamiento en la nube, administración y mantenimiento, para la implementación de las recomendaciones emitidas en los informes resultantes de:
 - b.1. Las visitas mensuales para la revisión general operativa de la infraestructura Oracle del ISSS del ambiente de producción.
 - b.2. Las visitas mensuales para la asistencia técnica en la revisión y análisis de las bases de datos de la oficina virtual OVISSS y DBADMON.

Recomendación No. 8

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), instruya al Subdirector Administrativo para que, en coordinación con el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación y el Jefe del Departamento de Desarrollo de Sistemas de Información, lleven a cabo la integración de la clínica comunal al SAFISSS para que puede realizar la migración de datos del SIGSA al SAFISSS, evitando que la Clínica se mantenga al margen de los controles establecidos en el SAFISSS; asimismo, a la Jefa de Sección de Control de Calidad establezca un plan de acción que le permita verificar que se cumpla esta recomendación.

Recomendación No. 9

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), gire instrucciones al Subdirector Administrativo para que en coordinación con el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación y con el Jefe de la Unidad Financiera, se establezcan parámetros para la formulación del Presupuesto TIC institucional, con el fin de evitar presupuestos que reflejen saldos presupuestarios con cifras relevantes no ejecutadas.

Recomendación No. 10

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), gire instrucciones al Subdirector Administrativo para que en coordinación con el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, se analice y documente la factibilidad de la elaboración de un Plan de Renovación de Equipo Informático para sustituir el equipo con daño o en estado de obsolescencia, con el fin de dotar a los usuarios de equipo informático que reúna las características técnicas

necesarias para el buen desempeño de las aplicaciones en producción para el desarrollo de las actividades encomendadas a los usuarios de los servicios de la DDTIC.

Recomendación No. 11

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), gire instrucciones al Subdirector Administrativo para que en coordinación con el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, se evalúe la factibilidad de implementar las aplicaciones o portales, en servidores físicos propiedad del ISSS, así como se elaboren los planes de compra de TIC aplicando criterios de economía para la implementación de nuevas soluciones de la plataforma para los portales institucionales Atención Primaria en Salud (APS) y Oficina Cero Papeles (OCP), con el fin de que no se generen costos elevados en las contrataciones de servicios y que el portal OCP sea implementado así como fue planificado.

Recomendación No. 12

Recomendamos al Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), gire instrucciones al Subdirector Administrativo para que en coordinación con el Jefe de la División de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, implementen controles para asegurar la integridad de los servidores y de los datos almacenados, considerando condiciones como fallas de seguridad, mejorando el sistema de enfriamiento y el sistema de contra incendios y darle cumplimiento a lo establecido en el Art. 26, 27 y 34 del Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, Decreto No. 24 emitido por la Corte de Cuentas de la República el 8 de julio de 2014.

10. PÁRRAFO ACLARATORIO

Este informe se refiere a la Auditoría de Gestión Tecnologías de Información y Comunicación al Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), por el período del 1 de junio de 2014 al 31 de marzo de 2017; 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, 27 de octubre de 2017.

DIOS UNIÓN LIBERTAD



Dirección de Auditoría Siete



Se hace constar que esta es una versión pública del informe de auditoría, el cual contiene información confidencial que ha sido testada por constituir datos confidenciales, para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 30 de la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP).

