



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



DIRECCION DE AUDITORIA SIETE

**INFORME DE AUDITORÍA DE GESTIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS (DGA), MINISTERIO DE HACIENDA, POR EL PERIODO DEL 1 ENERO DE 2015 AL 31 DE ENERO DE 2018.**

**SAN SALVADOR, 25 DE SEPTIEMBRE DE 2018.**



## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. PARRAFO INTRODUCTORIO	2
3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA	2
3.1. Objetivo General	2
3.2. Objetivos Específicos	2
3.3. Alcance de la Auditoría	3
4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS	3
4.1. Logros de la Auditoría	3
5. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	3
5.1. Planificación y desarrollo del proyecto SIDUNEA World y funcionamiento de la División de Tecnología de Información y Comunicación.	4
5.2. Módulos del Sistema Principal de Gestión Aduanera (SIDUNEA++) para el proceso de exportaciones de la Dirección General de Aduanas.	14
5.3. Administración de la Base de Datos y seguridad en la infraestructura tecnológica del sistema SIDUNEA++ y otros sistemas relacionados con el proceso de importaciones de la Dirección General de Aduanas	40
6. ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y DE FIRMAS PRIVADAS	19
7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES	19
8. CONCLUSIÓN GENERAL	19
9. RECOMENDACIONES	20
10. PÁRRAFO ACLARATORIO	21

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

**Señor  
Ministro de Hacienda  
Presente.**

Hemos realizado Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación a la Dirección General de Aduanas (DGA) del Ministerio de Hacienda, por el período del 1 de enero de 2015 al 31 de enero de 2018, obteniendo como resultado lo siguiente:

Área 1. Planificación y desarrollo del proyecto SIDUNEA World y funcionamiento de la División de Tecnología de Información y Comunicación.

1. Falta de implementación del sistema SIDUNEA World, incumpliendo lo establecido en las cláusulas del Convenio No. ELS0TBCE/BIRF-No. 7812-SV.

Área 2. Módulos del Sistema Principal de Gestión Aduanera (SIDUNEA++) para el proceso de exportaciones de la Dirección General de Aduanas.

Producto de la aplicación de procedimientos de auditoría, no se identificaron hallazgos de conformidad con las Normas de Auditoría Gubernamental.

Área 3. Administración de la Base de Datos y seguridad en la infraestructura tecnológica del sistema SIDUNEA++ y otros sistemas relacionados con el proceso de Importaciones de la Dirección General de Aduanas.

1. Vulnerabilidades en la seguridad de información confidencial de la Dirección General de Aduanas.

Este informe contiene dos recomendaciones que deben ser cumplidas por el señor Ministro de Hacienda y el Director General de Aduanas.

San Salvador, 25 de septiembre de 2018.

**DIOS UNIÓN LIBERTAD**

  
**Dirección de Auditoría Siete**



## **2. PARRAFO INTRODUCTORIO**

**Señor  
Ministro de Hacienda  
Presente.**

Con base al Art. 5, numeral 4, Art. 30 numerales 4, 5 y 6 y Art. 31 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, así como al Plan Anual de Trabajo de la Dirección de Auditoría Siete y mediante la Orden de Trabajo No. 38/2017 de fecha 30 de noviembre de 2017, efectuamos Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a la Dirección General de Aduanas (DGA), Ministerio de Hacienda, por el período del 1 de enero de 2015 al 31 de enero de 2018.

## **3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA**

### **3.1. Objetivo General**

Evaluar la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación efectuada por la Dirección General de Aduanas, el apoyo que brindan las TIC a los objetivos y metas de la Dirección, la administración de riesgos de TIC, los indicadores que miden la economía, eficiencia, efectividad y confiabilidad de la información que se procesa con el uso de sistemas informáticos.

### **3.2. Objetivos Específicos**

- a) Evaluar la planificación y organización de los recursos de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) a cargo de la División de Tecnología de Información y Comunicaciones de la Dirección General de Aduanas (DGA), del Ministerio de Hacienda.
- b) Verificar la economía en la gestión de las inversiones y gastos en bienes y servicios de TIC, el uso eficiente de los recursos adquiridos y el apoyo a los objetivos de los procesos sustantivos y administrativos y la satisfacción de usuarios que utilizan las TIC en la DGA.
- c) Examinar los sistemas de información, procesos y procedimientos automatizados, evaluando la integridad, confidencialidad, utilidad, disponibilidad, confiabilidad y la seguridad de la información, el hardware, software e instalaciones y el talento humano que gestiona las TIC.
- d) Evaluar el control interno de las tecnologías de información y comunicación.
- e) Efectuar un análisis de los informes de auditoría interna y externa; realizar seguimiento a 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

Evaluar la Gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación a la Dirección General de Aduanas (DGA), por el período del 1 de enero de 2015 al 31 de enero de 2018, verificando, examinando y reportando, sobre:

- La planificación, organización y funcionamiento de la División de Tecnología de Información y Comunicación para la gestión de las TIC, en la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda.
- El cumplimiento de objetivos y metas de los planes operativos y estratégicos relacionados con las TIC.
- La utilización de las tecnologías de información y comunicación en el apoyo a los procesos sustantivos, administrativos, el entorno y el soporte técnico brindado a los usuarios internos y externos.
- Evaluar la gestión de riesgos y los controles internos asociados a los riesgos, así como el cumplimiento de las políticas y controles internos establecidos para las Tecnologías de Información y Comunicación.
- La efectividad y eficiencia de las operaciones de los sistemas de información, mantenimiento y control de cambios de los sistemas.
- El cumplimiento de las leyes y regulaciones, contratos de servicios y de suministros relacionados con las TIC.
- Confiabilidad, eficiencia y seguridad de la infraestructura de TIC y administración de la base de datos.
- Economía en las adquisiciones de bienes y servicios de TIC, la distribución y utilización eficiente de bienes y servicios de TIC, sin incluir registros financieros.

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 administración realizó lo siguiente:

- La División de Tecnología de Información y Comunicaciones de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda, realizó mejoras al Sistema Mesa de Servicio (Service Desk):

La administración realizó seguimiento a los requerimientos pendientes en la Mesa de Servicio y en conjunto con la DINAFI se programó que la herramienta Service Desk, envíe mensajes todos los días automáticamente a los correos electrónicos de los Jefes de la División de TIC'S de la DGA, para recordarles los requerimientos pendientes o pronto a vencer.

- La Dirección de Auditoría Interna del Ministerio de Hacienda, incorporó en documentos de "Comunicación de condiciones reportables preliminares" en el



apartado II. Seguimiento a recomendaciones de Informe de Auditoría anterior; hallazgos por las condiciones que en informes de auditorías anteriores habían sido calificadas como "En proceso". En Acta Reunión de personal de la Unidad de Auditoría Interna REF: ARAI-05/2018, de fecha 26/06/2018 se establece en el punto No. 5.3 que se incorpore el término "Recomendación No Cumplida" en sustitución del término en proceso que venían utilizando y que se elabore el hallazgo por las recomendaciones de informes anteriores que califiquen como no cumplidas; así también en nota de Secretaría de Estado de fecha 13/08/2018, el Ministro de Hacienda instruye al Director de Auditoría Interna, para que dé cumplimiento a los lineamientos establecidos en las Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental.

- A partir del 7 de agosto de 2018, fue nombrado en la División de Tecnología de Información y Comunicaciones de la DGA, el Jefe de Sección de Administración de Servidores y Bases de Datos, quien, entre otras funciones, ejercerá supervisión de las actividades del administrador de bases de datos (DBA) asignado por la empresa DATUM para el control y manejo de las bases de datos de los sistemas informáticos.

## **5. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA**

### **5.1. Planificación y desarrollo del proyecto SIDUNEA World y funcionamiento de la División de Tecnología de Información y Comunicaciones.**

#### **5.1.1 Hallazgos de Auditoría**

##### **Hallazgo No. 1**

##### **Falta de implementación del sistema SIDUNEA World, incumpliendo lo establecido en las cláusulas del Convenio No. ELS0TBCE/BIRF-No. 7812-SV.**

Comprobamos que la Dirección General de Aduanas no se aseguró que la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) diera cumplimiento a lo establecido en el convenio No. ELS0TBCE/BIRF-No. 7812-SV y sus Adendas, celebrado con el Ministerio de Hacienda, en cuando a la implementación del sistema SIDUNEA World, por las razones siguientes:

- a) El plazo del convenio venció en el mes de agosto de 2016; a dicha fecha la UNCTAD no había desarrollado todos los productos entregables del período y periféricos relacionados, los cuales están regulados y establecidos en la Enmienda 2, parte E del Convenio y que dieron inicio en su desarrollo desde agosto 2015.
- b) Los productos establecidos en el convenio no habían sido finalizados en su desarrollo, adecuación e implementación en la DGA; sin embargo, con fecha 25 de noviembre de 2016, el Director General de Aduanas (período del 01/11/2016 al 03/07/2017) solicitó a través de nota al Jefe del Servicio de la Gestión de Recursos de la UNCTAD, que se realizara el acta de cierre definitivo, ya que con fecha 30 de septiembre de 2016, finalizó el contrato de consultoría para la implementación y operación del SIDUNEA World y que para los productos que no fueron finalizados sus desarrollo, adecuación

- e implementación conforme al Plan de trabajo que finalizó en el mes de agosto de 2016, se gestionaría en el año 2017, un nuevo convenio para continuar dicho proyecto.
- c) El Convenio se suscribió con el fin de solventar las fallas del SIDUNEA++ 1.18c, a través de la implementación del SIDUNEA World, que vendría a ser el sistema aduanal principal de la DGA, lo cual no lograron hacer durante el período auditado.

El Convenio No. ELS0TBCE/BIRF-No. 7812-SV. "Convenio entre el Ministerio de Hacienda de la República de El Salvador y la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) para la Ejecución de Servicios de Consultoría, financiados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento", suscrito el 4 de abril de 2012, establece lo siguiente:

"2. Recepción definitiva de los módulos.

Las partes acuerdan, que una vez finalizadas las pruebas anteriores y luego de aceptados los ajustes requeridos por parte de la UNCTAD como resultado de la ejecución de las mismas por parte de la DGA, para cada uno de los módulos de SIDUNEA World, los mismos se darán por recibidos y aprobados a satisfacción, a través de Acta de recepción definitiva firmada por la Dirección General de Aduanas, previo informe técnico emitido por la División de Modernización o la Unidad funcional que represente a estos efectos a la Dirección General de Aduanas. El Acta de recepción antes citada, no exime a la UNCTAD de brindar el soporte técnico y funcional durante el proceso de implementación.

Una vez, formalizada el acta de recepción definitiva, UNCTAD deberá presentar el informe de ejecución durante los siguientes diez días hábiles, dicho informe avalado por la DGA servirá para realizar la liquidación financiera de los respectivos períodos."

La enmienda No. 2 del Convenio No. ELS0TBCE/BIRF-No. 7812-SV. "Convenio entre el Ministerio de Hacienda de la República de El Salvador y la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) para la Ejecución de Servicios de Consultoría, financiados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento", firmada el 19 de agosto de 2015; determina los productos entregables y periféricos relacionados, según el detalle siguiente:

"Parte E - PRODUCTOS ENTREGABLES DEL PERÍODO Y PERIFERICOS RELACIONADOS"

Producto Entregable	Periféricos relacionados
1.-Regímenes Aduaneros.	1.- Solvencia Electrónica (mora patronal, Registro de empresas Zonas Francas y DPA)
	2.- Módulos de impresión: Declaración de mercancías.
	2.1.- Simplificada Exportación
	2.2.- FAUCA
	3.- Mensajería XML
	3.1 Web Service para intercambio de FAUCA y registro de operaciones de importación y exportación vía Centrex.
	3.2 Web Service para el Sistema integrado de garantías
	3.3 Web Service para Básculas
	3.4 Web Service para SIAFPA DM.



Producto Entregable	Periféricos relacionados
	4. Pagos electrónicos (PAGOES) y mandamiento de pago electrónico.
	5.- Módulo de Contingencias Permisos MAG
	5.1.- Web Service para intercambio de permisos con el MAG
	6.- Firma electrónica
	7.- Control de ingreso de vehículos usados (SARIVU)
	8.- Control de zonas francas, tiendas libres y DPA's (Módulo de zonas francas y DPA's.)
	9.- Consultas y/o Reportes
	9.1 Consulta de ingresos
	9.2 Consulta de Declaraciones sin liquidar
	10.- Adecuaciones al Acta de Inspección de SW
	11.- Adecuación de la Selectividad MGR con SW
	12.- Control de Depósitos Aduaneros (Control de Proceso Aduanero)
2.- Control de Depósitos Aduaneros (control de Proceso)	1.- MOD COPA (Módulo para el Control de procedimientos aduaneros, pase de salida, en San Bartolo y Acajutla).
	2.- Consultas y/o Reportes
	2.1- Consultas de desprendimientos
	2.2.- Consultas por Depósito.
	2.3.- Consulta de tiempos de inspección física.
Control de Proceso Administrativo sancionador (discrepancias e Infractores)	1.- Sistema de Control de Infractores
	2.- Sistema de Discrepancias
Auxiliares de la Función Pública Aduanera.	1.- Integración a través de Web Service de:
	1.1- Registro de Transportistas , el sistema de tránsitos debe validar los códigos de transportistas de la DGA y SIECA.
	1.2.- Incorporación del Registro de Transportistas en SIDUNEA World.
	1.3.- Registro de Navieras, líneas aéreas y desconsolidadoras.
Control de Garantías.	Integración a través de Web Service SIG."

El Manual de Seguridad de la Información, aprobado por el Viceministerio de Hacienda, el 27 de mayo de 2014, que tiene su base legal en el Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Ministerio de Hacienda, publicadas en el DO No. 198, de fecha 23/10/2012, tomo 397; en el Artículo 29. Integración de Actividades de Control; establece:

**"9.7.16. Desarrollo de Software por Terceros**

La Dirección o dependencia solicitante de proyectos de desarrollo de software por terceros, debe incluir en los requerimientos de contratación adicionalmente a las especificaciones técnicas, los siguientes aspectos:

- a) Definiciones de arreglos de licencia
- b) Propiedad intelectual
- c) Cumplimiento de las políticas de seguridad de la información del Ministerio de Hacienda

- d) Seguridad y calidad del software desarrollado
- e) Acuerdos de garantías
- d) Entrega del código fuente
- g) Requerimientos de pruebas y puesta en producción.”

El Manual de Organización de la Unidad de SIDUNEA (MAO-USI, edición 01), autorizado por la Dirección General de Aduanas con fecha 7 de junio de 2011, establece:

Romano II.

2. Estructura Orgánica de la Unidad de SIDUNEA.

Dirección General de Aduanas – Subdirección General de Aduanas – Unidad de SIDUNEA.

Romano III. Objetivos y Funciones.

1. Objetivo

“El objetivo fundamental de la Unidad de Sidunea es realizar la migración de la plataforma actual de Sidunea++ y todos los sistemas periféricos aislados a la versión Sidunea World mejorando con esto los procesos existentes a través de la centralización y mayor trazabilidad de las operaciones aduaneras, con el soporte y guía de la UNCTAD.

2. Funciones Básicas

- a. Desarrollar y administrar el sistema principal de gestión aduanera Sidunea World...
- e. Investigar y evaluar cambios o mejoras en las nuevas versiones proporcionadas por la UNCTAD orientados a la optimización del funcionamiento de Sidunea World.”

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 y publicado en el diario oficial, Tomo N° 404, de fecha 8 de Julio de 2014, establece en los siguientes artículos:

Art. 14.- “La Entidad deberá contar con una comisión responsable de la ejecución de los proyectos de TIC, desde la fase de inicio hasta la puesta en marcha del proyecto, definiendo responsabilidades de cada miembro de la comisión.”

Art. 15.- “La Unidad de TIC implementará la metodología para el ciclo de vida del desarrollo de sistemas, asegurando que los sistemas de información sean eficaces, seguros, íntegros, eficientes y económicos, que impidan la modificación no autorizada; asimismo, se ajuste al cumplimiento de las leyes, reglamentos y normativa vigente que les sean aplicables y considerar además lo siguiente:

- a) Se deberá priorizar y fomentar el desarrollo de los sistemas de información con recursos internos de la entidad.”

La deficiencia se debe a que:

- a) El Director General de Aduanas (período del 01/01/2015 al 31/10/2016) no realizó gestiones oportunas antes del vencimiento del convenio con la finalidad que la UNCTAD cumpliera con el plazo de ejecución del proyecto y se lograra la



implementación del SIDUNEA World, tampoco gestionó los fondos para la continuidad del proyecto durante el año 2017.

- b) El Director General de Aduanas (período del 01/11/2016 al 03/07/2017) hizo los trámites para dar por cerrado el proyecto sin asegurarse de que hubiesen cumplido las cláusulas del convenio y sin haberse finalizado todos los productos entregables.
- c) El jefe de la Unidad de SIDUNEA (Ad honorem por el período del 3/10/2014 al 4/06/2017) no realizó la migración de la plataforma actual de SIDUNEA++ y todos los sistemas periféricos aislados a la versión SIDUNEA World; desde la firma de la adenda 2 del convenio hasta su finalización, debido a que entraron en vigencia otros proyectos paralelos al SIDUNEA World.
- d) Los funcionarios antes mencionados no se aseguraron de contar con una comisión responsable de la ejecución del proyecto SIDUNEA World, desde la fase de inicio hasta la puesta en marcha del proyecto, respetando la metodología para el desarrollo del ciclo de vida de los sistemas; con el fin de cerciorarse de que los sistemas implementados o que se estén desarrollando sean eficaces, seguros, íntegros, eficientes y económicos.

Lo anterior ha ocasionado que:

- a) No se concluyera con la implementación del sistema SIDUNEA World y que se invirtiera el monto de \$ 523,375.48 sin haber cumplido con el objetivo del convenio, impidiendo obtener los beneficios esperados, ya que a la fecha de este informe, se utiliza en la DGA el sistema SIDUNEA++ el cual presenta deficiencias en su operatividad, afectando la eficiencia del proceso aduanal.
- b) Se crea una dependencia con el proveedor para el mantenimiento de la plataforma ya que es el único que proporciona el soporte técnico y las actualizaciones del Sistema; considerando también que la División de Tecnología de Información y Comunicaciones de la DGA, no cuenta con el personal con la experiencia necesaria en el manejo de esta plataforma de desarrollo del SIDUNEA World y además no cuentan con todos los privilegios/permisos para darle mantenimiento al sistema (actualizaciones).
- c) SIDUNEA World, es un nuevo sistema que sustituiría a SIDUNEA++, según convenio de servicios de consultoría con la ONU en fecha 4 de abril de 2012, y que debió haberse implementado en septiembre 2016; sin embargo, al mes de abril de 2018, solo se encontraba implementado a nivel de prueba.
- d) A la fecha de este informe, el SIDUNEA World no está implementado tal como fue planificado y establecido en planes de trabajo del proyecto y en el convenio, ni respetando el ciclo de vida de los sistemas y proyectos de TIC, ya que este sistema (SIDUNEA World) podría estar en obsolescencia antes de entrar al 100% en funcionamiento con relación a su vida útil y tasas de crecimiento de la infraestructura tecnológica.

### **Comentarios de la Administración**

El día 20 de agosto de 2018, se recibió memorándum de referencia REF.DA7-582-8-2018, suscrito por el Coordinador de Aduanas Zona Paracentral, con cargo Ad honorem de Jefe de la Unidad de SIDUNEA (período del 03/10/2014 al 04/06/2017); en el que expone lo siguiente:

“...Problemas y/o fallas técnicas que incidieron de forma negativa en el avance del Proyecto para cumplir algunas fechas en el Plan de trabajo de la Enmienda No.2 al Convenio:

En la información solicitada durante el examen, se compartió informes técnicos en los que se describen fallas, procesos y/o problemas técnicos que incidieron en el avance de forma negativa para cumplir la fecha del Cronograma de trabajo.

De igual manera se considere que todo proyecto tiene puntos de riesgos que pueden afectar resultados de un Proyecto, en ese sentido, se adjunta la Ficha Técnica de SIDUNEA World, específicamente el apartado 4 RIESGOS, Ver Anexo IV, numeral 4. en las que se previeron algunos riesgos que podían impactar negativamente los resultados del Plan de trabajo del Proyecto.

Se reitera de nuevo revisar y valorar detalle de los problemas técnicos que incidieron en el avance de forma negativa a las fechas del Plan de trabajo de la Enmienda No. 2 al Convenio, solicitando su evaluación y consideración de cada uno de los informes de estos elementos incidieron negativamente en los avances, debido a que repercutió en nuevas actividades y tareas de trabajo adicionales a la carga de trabajo del equipo del Proyecto entre otras:

Diferentes fallas durante la prueba piloto del módulo de tránsito, interconexión con SIECA y los países, entrada en vigencia de la 6ª. Enmienda y SAC a 10 dígitos, que implicó volver ajustar las reglas de negocio y probar de nuevo de todos los regímenes para ver su funcionalidad, así mismo los cambios de la DUCA, implicaron más trabajo en desarrollo y pruebas de todo el proceso, el cambio de infraestructura de los servidores de SIDUNEA World, para superar fallas que implicó tareas adicionales y nuevas pruebas hasta lograr la estabilidad de funcionamiento. (Ver Anexo V).

A continuación, detalle:

- a) Falla en la prueba piloto del módulo de tránsito (Mar-2016). La concurrencia de conexiones no se maneja correctamente con el Servicio Web de tránsito (SIECA/SW), lo cual causa un error que impedía que el servicio web, siguiera recibiendo peticiones de tránsitos. Por recomendación del consultor de UNCTAC se migró a nuevas versiones de los componentes SOClass/Soweb/AWWW en la que se resolvía esta falla. (Anexo V numeral 4: Informe Técnico)
- b) Falla en la Prueba piloto de módulo de tránsito: Entre SOClass y Base de Datos. (Abr-May-2016)  
El problema de "Java.net.SocketException: Connection reset" ocasiona múltiples errores en los documentos de SIDUNEA World.  
El CLOSE WAIT causa incremento de los archivos abiertos y lentitud. Al alcanzarse el número de máximo de archivos abiertos el servidor SOCLASS/SIDUNEA World se congela, no permitiendo más conexiones por lo tanto, es necesario reiniciar el servicio del servidor SOCLASS para restablecerlo. Por recomendación del consultor de UNCTAD, se ha realizado una actualización de infraestructura de SIDUNEA World. (Anexo V numeral 5: Informe Técnico SOClass y BD Oracle)
- c) Problema en el Servicios Web de la Declaración de Mercancías. SIDUNEA World, es una aplicación de cliente Servidor. Este sistema fue creado para que ejecute las reglas



de imposición, algunas en el cliente, otras en el servidor y otras se desarrollan a nivel de código fuente. Encontrándose problemas en el manejo: Reglas de Imposición, Documentos Adjuntos, Documentos Escaneados, Procedimientos aduaneros de regímenes suspensivo firma electrónica, Los Criterios de Selectividad.

(Anexo V numeral 6: Informe Técnico Servicio Web de la D.M.)

- d) Problema en la Entrada en vigencia de la 2ª Enmienda y SAC a 10 dígitos SIDUNEA World maneja las reglas de imposición hasta un máximo de 11 dígitos, para efectos del SAC a 10 dígitos, implica según reglas de imposición, programar a más de 11 dígitos, conforme a la estructura actual 13 dígitos (6 Internacional, 10 regionales y 3 precisión nacional). Por recomendación del consultor de UNCTAD, se implementó propuesta de trabajar a 11 dígitos en control de SW.

(Anexo V numeral 7: Informe Técnico Sexta Enmienda y SAC a Diez dígitos)

- e) Contratación de 7 programadores nacionales y la capacitación, ejecutada hasta enero de 2016, programada para agosto y septiembre de 2015, el pago a la firma de la Enmienda No. 2, se realizó hasta 29 de septiembre de 2015 cuando estaba proyectado para agosto. De igual manera la contratación y capacitación programada para los nuevos desarrolladores programada para octubre de 2015, y se realizó hasta el 12 enero al 12 febrero de 2016, este atraso afectó el proyecto agregado el tiempo de la curva de aprendizaje para el manejo del marco de trabajo de SOClass, que lleva su tiempo.

(Anexo I numeral 5: Correos electrónico de fecha 21 de octubre de 2015, asunto Desarrolladores JAVA, de Unidad de SIDUNEA para UNCTAD, a la Dirección General y a la UEP)

- f) La renuncia de 2 programadores nacionales en junio de 2016, afectó el cronograma al plan de trabajo e incidió en el avance negativamente de los módulos, porque se tuvo que contratar en julio 2 nuevos desarrolladores, capacitarlos con la agravante de retomar desarrollos en proceso, más la curva de aprendizaje, impactó en el resultado del Plan de Trabajo proyectado para agosto de 2016. Estos aspectos no son culpa de UNCTAD, tampoco de DGA.

(Anexo V numeral 8: Acta de Finalización de Servicios Profesionales)

Otros aspectos y elementos que incidieron en el plazo del Plan del Proyecto:

- a) No todas los Directores Generales de la DGA, incluyen en sus iniciativas y planes de trabajo el Proyecto de SIDUNEA World como prioritario de su Administración; por lo tanto, las áreas administrativas responden al Proyecto conforme al recurso y al nivel prioridad que les demanda sus funciones, esto hace que los resultados de avance en la preparación de casos de uso y/o requerimientos, las pruebas funcionales, capacitación de usuarios internos y externos, preparación de la normativa, gestiones con otras autoridades de comercio exterior, el nivel de respuesta es lento; principalmente en la preparación del plan de la implementación de SIDUNEA World en el menor tiempo posible.

- b) Con el agravante que la dinámica del Servicio Aduanero es cambiante y de forma constante implementando medidas de facilitación, que provoca cambios a los sistemas actuales de producción, generado por la normativa, por integración de procesos con otras entidades de comercio exterior, por procedimientos, por iniciativas de otros Proyectos paralelos de Organismo Internacionales, así como los compromisos de país, en materia Unión Aduanera, iniciativas del Ministerio de

Economía y del mismo Despacho del Ministerio de Hacienda, entre otros compromisos que son adquiridos y hay que resolver con el mismo recurso humano, en el mismo periodo, por lo que se debe trabajar por orden de prioridad que se define por la Dirección General.

Lo anterior, en algunos casos los desarrollos ya finalizados o por finalizarse, son afectados por los aspectos antes mencionados de nuevos compromisos, nuevos requerimientos al sistema, que implica modificar o ajustar de nuevo SIDUNEA World, módulos que se había finalizado ciclo desarrollo y realizar nuevas pruebas sobre el mismo, lo cual es tiempo que incide en su puesta en producción.

Ejemplos:

- 1) Reforma de Ley de Simplificación Aduanera, generó cambios en adecuar cobro de tasa Servicios de Inspección No Intrusivo (SINI) en los módulos de tránsito y manifiesto, lo cual se desarrolló y probó, luego volvió a sufrir cambios por reforma de Ley, para solo cobrarse a nivel de la Declaración de Mercancías, se exoneró a los tránsitos.
- 2) Proyecto de Sistema Integrado de Garantías (SIG) a través de una WebService, no se recibió la documentación técnica para la interconexión, sin embargo, se resolvió con los ajustes y desarrollos al módulo de Garantía de SIDUNEA World.
- 3) Iniciativa de escaneos 100% contenedores en Acajutla, afectó proceso de integración de SW con sistema de escáner. Esto impactó el desarrollo que realizó UNCTAD para conectar el sistema de escáner con SIDUNEA World, pero este cambio de la DGA atrasó y género de nuevo modificar los desarrollos a nivel de SIDUNEA World y además con el proveedor de los equipos de escáner.
- 4) Creación de módulo de contenedores sospechosos, para integrar proceso de la Unidad de Inspecciones No Intrusiva (UINI) y Módulos de Gestión de Riesgo (MGR). Lo cual debe crearse también en SIDUNEA World, modificando el manifiesto, cuando dicho módulo ya estaba finalizado por UNCTAD.
- 5) Creación de servicio web de SEDUNEA++ para intercambio de información con CEPA Acajutla, y consulta de trazabilidad de portal de CEPA. Lo cual también debe crearse en SIDUNEA World, desarrollos adicionales por compromisos DGA, afecto el plan de trabajo con UNCTAD.
- 6) Iniciativa de integración de SW con CEPA Aérea, ajustes al manifiesto de carga para incluir otros campos que no se tenían considerados y crear un servicio de transmisión de intercambio de información de manifiesto nuevo con CEPA. De nuevo hay que volver ajustar el módulo de manifiesto que ya estaba finalizado por UNCTAD.
- 7) Proyecto de RFID, para interconectar el módulo de tránsito de SW, ajustar proceso del tránsito para automatizar operaciones y creación de un nuevo servicio de intercambio de información con SIECA.
- 8) Iniciativa de integración a Base de Datos de Interpol con SARIVU del sistema actual, lo cual implica replicar también este desarrollo en SIDUNEA World. Modificar módulo que ya estaba finalizado ASYARIVU, para incluir un servicio web y ajustar el cliente para el manejo y control de esta validación.



La decisión de integrar el Proyecto de SIDUNEA World, con el Proyecto de la Ventanilla Única CIEX-BCR, cuando ninguno de los dos Proyectos se había finalizado y probado, con el agravante que el CIEX-BCR a pesar de haberse proporcionado el documento técnico de transmisión, el CIEX-BCR nunca logró interconectarse, porque no estaba listo con el desarrollo de su lado y su sistema todavía está en desarrollo, lo que imposibilitó poder realizar pruebas de transmisión entre SIDUNEA World y el sistema del CIEX-BCR y poder finalizar esta interconexión y determinar una posible fecha de implementación.  
(Anexo I numeral 28: Nota CIEX-BCR con Ref-UN.SI 003-2016 de fecha 26 de agosto de 2016)

- c. El compromiso y decisión de DGA, en realizar los desarrollos del Proyecto DUCA en el nuevo sistema SIDUNEA World, con el agravante que dicho proyecto estaba en proceso y estos cambios han incidido en la implementación de SIDUNEA World, porque implica desarrollos nuevos y volver ajustar pruebas conforme a requerimiento y documento técnico del año 2015 y cambios del documento técnico del año 2016, según Acuerdo en Ronda Aduanera, la implementación de SIDUNEA World con la parte de FAUCA, se depende que la DUCA\_F se implemente a nivel de todos los países y SIECA, en razón que todo el desarrollo se realizó para conectarse con este nuevo esquema de transmisión de Tránsitos y FAUCAS, y al estarse prorrogando el plazo de implementación de la DUCA, indirectamente afecta también el plazo de implementación de SIDUNEA World, porque no se puede implementar con el actual proceso de transmisión, debido a que es una infraestructura y esquema de transmisión diferente en sus mensajes.

Proyecto DUCA a la fecha, continúan haciendo cambios en la guía técnica de desarrollo, lo cual implica continuar haciendo ajustes al formulario de la Declaración de Mercancías original de SIDUNEA World, al formato y campos de la DUCA, a las etiquetas del mensaje de los Servicios Web de transmisión.

Estos atrasos por ejemplo en los Acuerdo de la Reunión de Directores Generales de Aduanas, realizado en Nicaragua el 24 y 25 de noviembre de 2016, en el numeral 3 literal b la propuesta de implementación de la DUCA es para el 1 de julio de 2017 y Panamá el 1 de diciembre de 2017.

De igual manera se puede observar en Acuerdos de la XLVI Reunión del Grupo Técnico Informático, numeral 2, específicamente literales d, romano iv, la nueva fecha de implementación de la DUCA, se propuso el 3 de septiembre de 2018. Estos aspectos son los que no han permitido implementar SIDUNEA World, es decir estos elementos han incidido en la implementación de lo que corresponde principalmente DUCA\_F, afectando el Proyecto.

(Adjuntos Acuerdos de Ronda Aduanera)

Anexo V numeral 9:

Modificación a la DUA para implementar DUCA en fecha 31 de marzo de 2016. Acuerdo de la Reunión de Directores Generales de Aduanas, Managua, Nicaragua 24 y 25 de noviembre de 2016.

Reunión del Grupo Técnico Informático, Ciudad de Guatemala, Guatemala del 19 al 21 de febrero de 2018).”

### **Comentarios de los Auditores**

Se analizaron y valoraron todos los comentarios y anexos que presentó la Administración, sin embargo, el hallazgo no se da por superado, ya que:

El Jefe de la Unidad de SIDUNEA (Ad honorem), detalla en su respuesta los problemas y/o fallas técnicas que incidieron de forma negativa en el avance del Proyecto para cumplir algunas fechas en el Plan de trabajo de la Enmienda No.2 al Convenio; así como también detalla otros aspectos y elementos que incidieron en el plazo del Plan del Proyecto, considerando sus argumentos, se concluye que no existió un estudio de prefactibilidad técnica previo a la celebración de este Convenio y sus adendas, con el fin de determinar la capacidad tecnológica instalada en la DGA para soportar la nueva plataforma de SIDUNEA World, no se respetaron por parte de la DGA las cláusulas del convenio y los entregables ya que adquirieron nuevos compromisos y solicitudes que implicaban cambios en el sistema, por nuevos requerimientos al sistema, lo que implicó modificar o ajustar el SIDUNEA World, también hubo falta de compromiso de los Directores Generales de Aduanas, actuantes en el período auditado, para apoyar el avance e implementación del SIDUNEA World.

El SIDUNEA World a septiembre de 2018 continúa sin implementarse con todos sus módulos y dado que el objetivo de la Unidad de SIDUNEA es realizar la migración de la plataforma actual de SIDUNEA++ y todos los módulos periféricos a la versión SIDUNEA World, se considera que no se ha cumplido este objetivo, por lo tanto el hallazgo se mantiene.

El Ex Director General de Aduanas (período del 01/01/2015 al 31/10/2016), no emitió comentarios al respecto, aunque se le dio a conocer la deficiencia mediante notas REF-DA7-DGA-043-2018 de fecha 30 de abril de 2018 y REF.DA7-582-3-2018 de fecha 30 de julio de 2018.

El Ex Director General de Aduanas (período del 01/11/2016 al 03/07/2017), no emitió comentarios al respecto, aunque se le dio a conocer la deficiencia mediante notas REF-DA7-DGA-044-2018 de fecha 30 de abril de 2018 y REF.DA7-582-4-2018 de fecha 30 de julio de 2018.

### **5.1.2 Conclusión**

En cuanto a la planificación y desarrollo del proyecto SIDUNEA World y funcionamiento de la División de Tecnología de Información y Comunicaciones de la Dirección General de Aduanas, se concluye lo siguiente:

- a) Existe eficiencia en el logro de los objetivos y metas de la División de Tecnología de Información y Comunicaciones, elabora planes Operativos Anuales (POA) sobre la base de las funciones establecidas en su Manual de Organización, obteniendo



- cumplimientos o eficacia del 90% para el año 2015, 95% para el año 2016 y de 90% para el año 2017.
- b) Fue eficiente en la atención a solicitudes a través de la Mesa de Servicio (help desk), ya que con la mejora en el seguimiento a los dos indicadores Institucionales controlados e informados a través de la Mesa de Servicios, que es un Sistema por medio del cual los usuarios del Sistema SIDUNEA++ y Sistemas Periféricos como SARIVU y Módulo de Gestión de Riesgos, solicitan apoyo técnico a la División de Tecnología de Información y Comunicaciones.
  - c) Eficiente seguimiento del trabajo realizado por terceros en lo que a contratos locales se refiere; ya que, en la revisión de los contratos de servicios ejecutados, se constató que cada administrador de contrato, le ha dado su respectivo seguimiento.
  - e) La Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Hacienda ha sido eficiente en cuanto a ejercer monitoreo de las TIC, realizando auditorías a las tecnologías de Información y Comunicaciones de la DGA.
  - f) No fue eficiente en el desarrollo e implementación del SIDUNEA World, en el tiempo establecido en el Convenio No. ELS0TBCE/BIRF-No. 7812-SV, no se finalizaron los productos entregables y aún se continúan haciendo adecuaciones a los módulos SIDUNEA World, no logrando la implementación en las 43 aduanas del país, únicamente se ha implementado en Aduana Acajutla, a septiembre 2018.

## **5.2. Módulos del Sistema Principal de Gestión Aduanera (SIDUNEA++) para el proceso de exportaciones de la Dirección General de Aduanas.**

Producto de la evaluación y análisis de los módulos del sistema principal de gestión aduanera (SIDUNEA++) para el proceso de exportaciones de la Dirección General de Aduanas, no identificamos hallazgos de auditoría, según lo establecen las Normas de Auditoría Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

### **5.2.2 Conclusión**

Con base a los resultados del examen del Área Módulos del Sistema Principal de Gestión Aduaneras (SIDUNEA++) para el proceso de exportaciones de la Dirección General de Aduanas, correspondiente al período del 1 de junio de 2015 al 31 de enero de 2018, concluimos lo siguiente:

- a) La confiabilidad en la seguridad del manejo de la información tanto física como lógica, ante intrusos internos y externos, contingencias, riesgos, desastres naturales y operativos, es aceptable; excepto en el manejo de la base de datos por parte de personal externo que se realizó para el SIDUNEA++ sin que la División de TIC supervisara esa labor.
- b) En cuanto a la eficiencia en la administración de la infraestructura, se comprobó la existencia y cumplimiento de normas y políticas de seguridad y procedimientos establecidos, mantenimiento de equipos, data center San Bartolo y sitio alterno espejo Tres Torres administrado por DINAFI; con controles sistematizados de temperaturas, sistemas de alarmas, sistemas contra incendios, sistemas de aire frío y caliente para los servidores físicos y servidores virtuales las 24 horas del día, políticas de seguridad, enlaces a Internet y equipo computacional de última generación para los servicios en línea dentro de los data center, no así en las diferentes aduanas en las que se observó

que las computadoras del personal operativo están cumpliendo su vida útil, y a pesar de que actualmente funcionan, sin embargo el SIDUNEA++ no corre en estas, debiendo correrlo en una máquina virtual con Windows XP; mesa de servicio (service desk) para usuarios internos y externos para dar solución a cualquier problema de los sistemas y área de desarrollo de sistemas en prueba para requerimientos de usuarios internos; se ha iniciado también una inversión en infraestructura de aduanas, para mejorarla. Sin embargo, en cuanto al sistema más crítico de la DGA, se considera que no ha sido eficiente en cuanto a que no se ha logrado migrar al SIDUNEA World, para el cual se ha realizado una inversión de \$575,366.00, manteniendo el procesamiento de las importaciones y exportaciones en el SIDUNEA++.

- c) Falta de economía en la gestión de recursos y planeamiento para llevar a cabo proyectos informáticos, como lo es el SIDUNEA World.
- d) Con relación a la eficacia en el cumplimiento a metas y proyectos se considera que en lo relacionado al proyecto SIDUNEA World no han sido eficaces ya que no fue desarrollado en el tiempo estipulado; manteniendo en producción como su principal sistema de aduanas el SIDUNEA++ que presenta deficiencias en su operatividad y el sistema que lo reemplazaría en el año 2016, no satisface las necesidades y demandas actuales, no ha dado los resultados esperados durante las pruebas piloto, por lo que a septiembre de 2018 personal de la División de Tecnología de Información y Comunicaciones continúan haciéndole adecuaciones y no se ha concluido su implementación en las 43 aduanas del país.

### **5.3. Administración de la Base de Datos y seguridad en la Infraestructura tecnológica del sistema SIDUNEA++ y otros sistemas relacionados con el proceso de Importaciones de la Dirección General de Aduanas.**

#### **5.3.1 Hallazgos de Auditoría**

##### **Hallazgo No. 1**

##### **Vulnerabilidades en la seguridad de información confidencial de la Dirección General de Aduanas (DGA).**

Comprobamos que la DGA no ha contado durante el período auditado con una jefatura para la Sección de Administración de Servidores y Bases de Datos en la División de Tecnologías de Información y Comunicaciones, por lo que las bases de datos de Impuestos Fiscales de Importaciones y Exportaciones fueron administradas por personal externo, teniendo acceso irrestricto a información clasificada como confidencial, de acuerdo a lo establecido en el contrato No. 23/2017 de fecha 16/01/2017 por un monto anual de \$118,650.00 que fue suscrito por el Ministerio de Hacienda y la empresa DATUM, y que incluye a la Dirección General de Aduanas (DGA) como usuario de este servicio de administración de bases de datos.

La Ley de Ética Gubernamental, aprobada a través del Decreto Legislativo No.873, publicada en el Diario Oficial No. 229, Tomo No. 393, del 7 de diciembre de 2011, establece en los siguientes Artículos:

##### **Principios de la Ética Pública**

“Art. 4.- La actuación de las personas sujetas a esta Ley deberá regirse por los siguientes principios de la ética pública:

- a) Supremacía del Interés Público  
Anteponer siempre el interés público sobre el interés privado.
- f) Transparencia  
Actuar de manera accesible para que toda persona natural o jurídica, que tenga interés legítimo, pueda conocer si las actuaciones del servidor público son apegadas a la ley, a la eficiencia, a la eficacia y a la responsabilidad.
- g) Responsabilidad  
Cumplir con diligencia las obligaciones del cargo o empleo público.
- h) Lealtad  
Actuar con fidelidad a los fines del Estado y a los de la institución en que se desempeña.
- a) Eficiencia  
Cumplir los objetivos institucionales al menor costo posible.”

#### Deberes Éticos

“Art. 5.- Toda persona sujeta a esta Ley debe cumplir los siguientes deberes éticos:

- a) Utilizar los bienes, fondos, recursos públicos o servicios contratados únicamente para el cumplimiento de los fines institucionales para los cuales están destinados.”

Ley de Acceso a la Información Pública, aprobado a través del Decreto No.534, publicado en el Diario Oficial número 70, Tomo No 391, de fecha 8/04/2011, establece en los siguientes Artículos:

#### Información reservada

“Art.19.- Es información reservada:

- b) La que menoscabe las relaciones internacionales o la conducción de negociaciones diplomáticas del país.
- h. La que pueda generar una ventaja indebida a una persona en perjuicio de un tercero.”

#### Información confidencial

“Art. 24. Es información confidencial:

- b. La entregada con tal carácter por los particulares a los entes obligados, siempre que por la naturaleza de la información tengan el derecho a restringir su divulgación.”

El Manual de Seguridad de la Información del Ministerio de Hacienda, basado en las Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Ministerio de Hacienda, establece:

#### “5.1.2.5. Propietario de la información

El propietario de la información es el Titular o la(s) persona(s) designada(s), y es en última instancia el responsable de la protección y uso de la información. El propietario de la información tiene la responsabilidad de salvaguardar de forma razonable la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma, así como asumir la responsabilidad por cualquier acto de negligencia que resulte en la corrupción, destrucción o divulgación de los datos. El propietario decide sobre la clasificación de la información de la cual él es responsable, así como también de actualizar dicha

clasificación si el negocio lo considera necesario. Es responsable de asegurar de que estén instalados los controles de seguridad necesarios, que se utilicen los derechos de acceso establecidos, definiendo los requerimientos de seguridad y respaldo por tipo de clasificación, aprobar cualquier actividad de divulgación y definir el criterio de acceso de los usuarios. El propietario de la información aprueba los requerimientos de acceso o puede delegar esta función a las jefaturas de las unidades organizativas. El propietario de los datos delega la responsabilidad del mantenimiento de los mecanismos de protección de los datos, al custodio.”

“9.1.1 Compromiso con la Seguridad de la Información.

La Institución a través de los Titulares brindará apoyo para implantar y mantener la seguridad de la información, destinando los recursos y definiendo funciones y responsabilidades para su sostenimiento.”

“9.1.5 Riesgos Significativos para la Seguridad de la Información Asociados a Partes Externas

Cada Dirección o Dependencia deberá identificar los riesgos para la información y los medios de procesamiento de la misma, a raíz de procesos que involucran a partes externas, debiendo implementar controles apropiados antes de otorgarles acceso.”

“9.1.6 Requerimientos de Seguridad en las Relaciones con Clientes o Proveedores

Los Jefes de las Unidades Organizativas de cada Dirección o Dependencia, identificarán los requerimientos de seguridad antes de proporcionar acceso a los clientes o proveedores a los activos de información o los recursos de tratamiento de la Institución.”

El Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, aprobado a través de Decreto N° 24, publicado en el Diario Oficial número 125, Tomo N° 404 de fecha 08 de julio de 2014, establece en los siguientes Artículos:

“Art. 26.- La máxima autoridad, gerencias y demás jefaturas, deberán asegurar la correcta administración de la seguridad de la información, estableciendo y manteniendo controles que permitan que la información cumpla con las características de confidencialidad, integridad, disponibilidad, confiabilidad y cumplimiento legal.”

“Art.32.- La Unidad de TIC deberá garantizar la separación de funciones entre los administradores de base de datos, los desarrolladores de sistemas y los que procesan los datos en los sistemas de información automatizados.”

“Art.43.- La Unidad de TIC deberá emitir procedimientos de control para gestionar la configuración, cambios y liberación de versiones de software mediante la definición de planes y políticas.”

La deficiencia se debe a que el Ministro de Hacienda (período del 01/01/2015 al 31/01/2018), no consideró el riesgo de la falta de Jefatura de la Sección de Administración de Servidores y Bases de Datos en la División de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Dirección General de Aduanas (DGA) que estuvo vacante desde 31/03/2017, ante lo cual la División de TIC, hizo los trámites pertinentes al Ministerio de Hacienda en reiteradas ocasiones, sin obtener respuesta de lo solicitado.



El hacer uso de outsourcing para el manejo de las bases de datos de la DGA, específicamente a la empresa DATUM S.A. de C.V., como encargada de la administración de las bases de datos (SIDUNEA++ y SIDUNEA World) de Impuestos Fiscales de Importaciones y Exportaciones e información clasificada como altamente confidencial, sin supervisión alguna del Administrador de la Base de Datos (DBA) de la Dirección General de Aduanas (DGA), dejó vulnerable la seguridad de la data de estos sistemas y puso en riesgo el debido proceso aduanero, ya que este personal está constantemente siendo rotado y ningún representante de la División de TIC de la DGA fue capacitado para adquirir el conocimiento necesario en el manejo de las bases de datos de la plataforma SIDUNEA con el fin de administrar directamente las bases de datos o ejercer una buena labor de supervisión del personal externo.

### **Comentario de los Auditores**

El Ministro de Hacienda (período del 01/01/2015 al 31/01/2018), no emitió comentarios al respecto, a pesar de haber comunicado la deficiencia mediante notas REF-DA7-DGA-070-2018 de fecha 06 de junio de 2018 y REF.DA7-582-1-2018 de fecha 30 de julio 2018.

### **5.3.2 Conclusión**

Con base a los resultados del examen del Área de Administración de la Base de Datos y seguridad en la infraestructura tecnológica del sistema SIDUNEA++ y otros sistemas relacionados con el proceso de Importaciones de la Dirección General de Aduanas, concluimos lo siguiente:

En cuanto a la eficiencia de la gestión TIC:

- a) La División de Tecnología de Información y Comunicaciones ha sido efectiva en la seguridad de las herramientas que posee la infraestructura tecnológica de las Bases de Datos de la información tanto físicas como lógicas en la DGA, a excepción por el tema de la administración de la Base de Datos, ya que ya que comprobamos la existencia de terceras personas que tienen acceso a las bases de datos a través de un contrato de servicios establecido por el Ministerio de Hacienda, poniendo en riesgo la seguridad de la información; ya que durante el período auditado no contaron con personal interno para el cargo de Jefe de Sección de Administración de Servidores y bases de datos.
- a) No ha habido eficiencia con relación al funcionamiento de los Módulos del SIDUNEA++ y sus periféricos relacionados a las Importaciones y Exportaciones, de la Dirección General de Aduanas, ya que no llena las expectativas de los usuarios (personal de las aduanas) y no es óptimo su rendimiento para atender la demanda de usuarios que se da en las diferentes aduanas del país, además siendo su plataforma de desarrollo c++ y pascal que son lenguajes de poco uso en el mercado, y la falta de soporte y de personal que lo domine en la DGA ha convertido al SIDUNEA++ en un sistema poco ágil para el procesamiento de la información, lo que se observa desde el ingreso al sistema aunado a ello el sistema operativo en el que se carga está desfasado.

En cuanto a la Economía, en la ejecución de las TIC:

- a) Falta de economía en la ejecución de TIC's; ya que hay contratos que se han autorizado a nivel del Ministerio relacionados con "Servicios de Asistencia Técnica Especializada en Sitio para Productos Oracle en el Ministerio de Hacienda", los cuales se han suscrito para cubrir las funciones que tiene que realizar un Profesional en la Administración de Base de Datos (DBA) no un tercero "DATUM S.A. DE C.V."
- b) La División de Tecnología de Información y Comunicaciones de la Dirección General de Aduanas (DGA), no ha sido económica ya que han incumplido los plazos establecidos para el desarrollo del SIDUNEA World y su implementación que permitiría superar las deficiencias del SIDUNEA++.

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

### **6.1 Auditoría Interna**

Durante el período auditado la Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Hacienda, con relación a la Dirección General de Aduanas, emitió 3 informes relacionados a las Tecnologías de Información y Comunicaciones, los cuales fueron analizados, sin identificar resultados que ameriten ser incorporados en este informe de auditoría.

### **6.2 Auditoría Externa**

El Ministerio de Hacienda, durante el periodo auditado no contrató firmas privadas de auditoría para realizar evaluaciones a la gestión de las tecnologías de información y comunicaciones de la Dirección General de Aduanas.

## **7. Seguimiento a Recomendaciones de Auditorías anteriores**

No se realizaron acciones de seguimiento a recomendaciones de auditorías anteriores, debido a que el "Informe de Examen Especial al Sistema Aduanero Automatizado (SIDUNEA), al Sistema de Gestión de Riesgo y al Sistema de perfiles de riesgo de la Dirección General de Aduanas, Ministerio de Hacienda", por el período del 1 de enero de 2013 al 30 de noviembre de 2014, emitido con fecha 3 de febrero de 2015 por la Corte de Cuentas de la República, no contiene recomendaciones.

## **8. Conclusión General**

En cuanto a la gestión de la División de Tecnología de Información y Comunicación de la Dirección General de Aduanas (DGA), del Ministerio de Hacienda, en el período auditado, en lo relacionado a la eficiencia y efectividad de las bases de datos y sistemas informáticos que tiene en uso, en la efectividad en la organización y administración de sus recursos humanos y técnicos, en la economía en el desarrollo de proyectos y ejecución de convenios, así como el cumplimiento y seguimiento a las acciones de control efectuadas por entes internos y externos, concluimos lo siguiente:



- a) La DGA, en la División de TIC, con la colaboración de la DINAFI ha realizado mejoras a la mesa de servicio, con lo cual se ha agilizando el soporte técnico a los usuarios del SIDUNEA++.
- b) La División de Tecnologías de Información y Comunicaciones, ha sido efectiva en lo relacionado a la gestión realizada para contrarrestar las deficiencias del SIDUNEA++ a través de la creación de módulos periféricos que están ayudando a que se realicen las operaciones que no se pueden hacer a través de la operatividad normal de dicho sistema; sin embargo, es necesario solventar las deficiencias del SIDUNEA++ (relacionadas a la incompatibilidad con el sistema operativo utilizado en la DGA, el sistema es lento, se reinicia, se congela la pantalla durante su ejecución, inestabilidad de las tablas del módulo de MODASY, no es amigable para el usuario y no es eficiente en la generación de reportes, debiendo auxiliarse del uso de Excel para hacer reportes), a través de la implementación del SIDUNEA World.
- c) Durante el período auditado no fueron efectivos en la gestión administrativa de la División de Tecnologías de la Información y Comunicación, con relación a:
  - ✓ La falta de un administrador de base de datos interno, que fue nombrado hasta el 7 de agosto de 2018.
  - ✓ La exposición a vulnerabilidad en la seguridad de la información del SIDUNEA++
  - ✓ La falta de economía en la ejecución del convenio para el desarrollo e implementación del SIDUNEA World
- d) No hubo economía en las contrataciones con la empresa DATUM, S.A. de C.V., ya que para el período 2017 en el contrato No. 23/2017 denominado "Servicios de Asistencia Técnica especializada en sitio para Productos ORACLE en el Ministerio de Hacienda", se canceló el monto de \$118,650.00 a nivel de Ministerio de Hacienda, siendo la DGA usuario de este servicio (administración de las bases de datos de la DGA.)
- d) La DGA no ha sido efectiva en cuanto a la implementación de controles para aumentar la confiabilidad en las bases de datos administradas por terceros y para garantizar la seguridad informática (física y lógica).
- e) Efectividad de los procedimientos de control y evaluación a la gestión realizada por la División de Tecnologías de Información y Comunicaciones, ya que la División de TIC de la DGA ha sido objeto de actividades de control por parte de Auditoría Interna.

## **9. Recomendaciones de Auditoría**

### **Recomendación 1**

Recomendamos al Ministro de Hacienda, instruya al Director General de Aduanas y al Jefe de la División de Tecnología de Información y Comunicaciones (DTIC), formar una comisión con integrantes de todos los sectores involucrados en el proyecto SIDUNEA World, para obtener todo el apoyo necesario y se concluya sus adecuaciones para la implementación en las 43 aduanas del país en el menor tiempo posible, con el fin de que se solventen las deficiencias que presenta el SIDUNEA++ en cuanto a la incompatibilidad del aplicativo con el sistema operativo actual, fallas en su funcionalidad, lentitud de procesamiento, falta de generación de reportes y la necesidad de crear módulos adicionales que complementen su operatividad.

## Recomendación 2

Recomendamos al Ministro de Hacienda, instruya al Director General de Aduanas y al Jefe de División de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, para que realice estudio de los resultados obtenidos en la DGA del servicio proporcionado a través de los contratos (No. 23/2017, 43/2018, 72/2018) suscritos entre el Ministerio de Hacienda y la empresa DATUM, con el fin de valorar la necesidad de seguir contando con personal externo para la administración de las bases de datos, considerando que a partir del 7 de agosto de 2018 ha sido nombrado el Jefe para la Sección de Administración de Servidores y Bases de Datos, tomar en cuenta también el costo que representa esta contratación de servicios y la sensibilidad de la información a la que tiene acceso dicho personal.

## 10. Párrafo Aclaratorio

Este informe se refiere a la Auditoría de Gestión Tecnologías de Información y Comunicación de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda, por el período del 1 de enero de 2015 al 31 de enero de 2018; el cual fue desarrollado de acuerdo a la Ley de la Corte de Cuentas de la República, Manual, Normas y Políticas de Auditoría Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

San Salvador, 25 de septiembre de 2018.

**DIOS UNIÓN LIBERTAD**

  
**Dirección de Auditoría Siete**

