

Aeropuertos y Servicios Auxiliares**Auditoría de TIC**

Auditoría Financiera y de Cumplimiento: 15-1-09JZL-02-0400

400-DE

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en la Normativa para la Fiscalización Superior de la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2015 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

Objetivo

Fiscalizar la gestión financiera de las TIC, su adecuado uso, operación, administración de riesgos y aprovechamiento, así como evaluar la eficacia y eficiencia de los recursos asignados en procesos y funciones. Asimismo, verificar que las erogaciones, los procesos de adjudicación, contratación, servicios, recepción, pago, distribución, registro presupuestal y contable, entre otros, se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas y normativas aplicables.

Alcance

	EGRESOS
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	88,764.9
Muestra Auditada	19,527.1
Representatividad de la Muestra	22.0%

El universo seleccionado por 88,764.9 miles de pesos corresponde a los pagos ejercidos de setenta y cuatro contratos vigentes en el ejercicio fiscal 2015, correspondientes a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC); la muestra auditada por 19,527.1 miles de pesos se integra por el presupuesto ejercido de cuatro contratos relacionados con servicios de telefonía y seguridad informática e implementación, desarrollo y soporte que representan el 22.0 % del universo seleccionado.

Adicionalmente la auditoría comprendió la revisión de las acciones realizadas en TIC por Aeropuertos y Servicios Auxiliares en 2015, relacionadas con Gestión de la Seguridad de Información, Gobierno, Administración y Operación, Calidad de Datos, Estructura y Procesos, Centro de Datos, entre otras.

Antecedentes

Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) es un organismo descentralizado del Gobierno Federal sujeto a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto construir, operar, mantener, ampliar y reconstruir, por sí o a través de terceros, aeropuertos y aeródromos civiles nacionales.

Entre 2011 y 2015, ha invertido 544,871.2 miles de pesos en materia de TIC.

RECURSOS INVERTIDOS EN MATERIA DE TIC

(Miles de pesos)

Período de Inversión	2011	2012	2013	2014	2015	TOTALES
Monto por Año	72,945.1	121,920.6	103,601.9	120,146.3	126,257.3	544,871.2

Fuente: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por ASA.

Resultados**1. Análisis Presupuestal**

Del análisis a la información presentada en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio 2015, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) ejerció 2,112,295.1 miles de pesos, de los cuales 126,257.3 miles de pesos corresponden a recursos relacionados con las TIC, que representan el 6.0% del total, como se muestra a continuación:

Recursos ejercidos en 2015

(Miles de pesos)

Capítulo	Concepto	Ejercido	Ejercido TIC	%
1000	Servicios personales	1,020,385.1	16,494.7	1.6%
2000	Materiales y suministros	145,685.9	1,903.8	1.3%
3000	Servicios generales	828,878.9	81,866.3	9.9%
5000	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	117,345.2	25,992.5	22.2%
Total		2,112,295.1	126,257.3	6.0%

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2015.

Nota: Las sumas parciales y totales pueden no coincidir debido al redondeo.

Los recursos ejercidos en materia de TIC por 126,257.3 miles de pesos, se integran de la siguiente manera:

Recursos ejercidos relacionados en materia de TIC en 2015

(Miles de pesos)

Partida Gasto	Descripción	Importe ejercido	%
1000	Total Servicios Personales	16,494.7	13.1
2000	Total por Materiales y Suministros	1,903.8	1.5
3000	Total por Servicios Generales	81,866.3	64.8
31401	Servicio telefónico convencional	1,201.5	1.0
31501	Servicio de telefonía celular	413.2	0.3
31601	Servicio de radiolocalización	510.8	0.4
31602	Servicios de telecomunicaciones	7,048.0	5.6
31603	Servicios de Internet	121.7	0.1
31701	Servicios de conducción de señales analógicas y digitales	1,262.0	1.0
31904	Servicios integrales de infraestructura de cómputo	6,066.7	4.8
32701	Patentes, regalías y otros	14,958.7	11.8
33301	Servicios de informática	1,327.7	1.1
33304	Servicios de mantenimiento de aplicaciones informáticas	4,739.8	3.8
33602	Otros servicios comerciales	5,758.8	4.6
33603	Impresiones de documentos oficiales para la prestación de servicios públicos, identificación, formatos administrativos y fiscales, formas valoradas, certificados y títulos	133.2	0.1
33903	Servicios integrales	8,374.6	6.6
35301	Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	22,626.0	17.9
35701	Mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo	6,716.3	5.3
36901	Servicios relacionados con monitoreo de información en medios masivos	607.3	0.5
5000	Total Bienes muebles, inmuebles e intangibles	25,992.5	20.6
Total		126,257.3	100.0

Fuente: Documentación proporcionada por ASA.

Nota: Las sumas parciales y totales pueden no coincidir debido al redondeo.

Las partidas específicas relacionadas con servicios personales (capítulo 1000) corresponden a los costos asociados con la plantilla del personal de las áreas de TIC considerando 42 plazas con una percepción anual de 16,494.7 miles de pesos durante el ejercicio 2015, que representan el 1.6% de los recursos totales en esta materia. El costo promedio por plaza es de 392.7 miles de pesos anuales.

Del universo ejercido en 2015 por 88,764.9 miles de pesos, correspondiente a setenta y cuatro contratos en materia de TIC, se seleccionó una muestra de cuatro contratos de prestación de servicios relacionados con las TIC, con un valor de 109,708.0 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 19,527.1 miles de pesos, que representan el 22.0% de los recursos totales y se integran como sigue:

Muestra de Contratos de Prestación de Servicios ejercidos en 2015

(Miles de pesos)

Núm.	Contrato	Procedimiento de Contratación	Proveedor	Objeto del contrato	Vigencia		Monto Contrato	Ejercido en 2015
					Del	Al		
1	007-12-INOMERP-1S	Licitación Pública	SONDA México, S.A. DE C.V. y METRO NET, S.A.P.I de C.V.	Configuración, desarrollos, despliegue, puesta en producción y operación del ERP V12.	8 de junio del 2012	8 de junio de 2016	60,663.0	7,037.4
	Convenio Modificatorio 007-12-INOMERP-A-1S			Modificación del plazo del contrato.	19 de junio del 2012	31 de Agosto de 2016		
	Convenio Modificatorio 007-12-INOMERP-AA-1S			Modificación del monto del contrato.			4,316.3	
2	168-15-N01G4-D03	Adjudicación Directa	CIATEQ, A.C. (Centro de Tecnología Avanzada)	Soporte Técnico al Sistema para la Administración de Movimientos de Combustible (SIAMCO)	1 de julio de 2015	15 de diciembre de 2015	Mínimo 1,941.0 Máximo 2,413.0	2,413.0
3	022-11-INOM-1S	Licitación Pública	Reto Industrial, S.A. de C.V.	Servicios administrados de infraestructura de telefonía y seguridad informática	01 de enero de 2012	31 de diciembre de 2015	Mínimo 15,330.0 Máximo 38,301.9	7,661.9
	Convenio Modificatorio 022-11-S13G3-D0327			Modificación del monto y plazo del contrato.	01 de enero de 2012	15 de marzo de 2016	1,599.0	
4	190-15-N01G4-C31	Adjudicación Directa	Universidad Nacional Autónoma de México	Implementación del Centro de Control de Operaciones	3 de agosto de 2015	18 de diciembre de 2015	2,414.8	2,414.8
Total							109,708.0*(1)	19,527.1

Fuente: Contratos, facturas y soporte documental.

*(1) Para la integración de este monto se tomó en cuenta el monto máximo del contrato señalado.

Se verificó que los pagos fueron reconocidos en las partidas presupuestarias correspondientes y no fueron identificadas observaciones al respecto, asimismo el análisis de los contratos de la muestra se presenta en los resultados subsecuentes.

2. Contrato núm. 007-12-INOMERP-1S

Del contrato número 007-12-INOMERP-1S celebrado con la empresa SONDA MÉXICO, S.A. DE C.V. y METRO NET, S.A.P.I de C.V., mediante el procedimiento de Licitación Pública Nacional de Servicios ASA-LPNS-005/12, con fundamento en los artículos 26, fracción I y 28, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), con el objeto de prestar los servicios plurianuales de "Configuración, desarrollos, despliegue, puesta en producción y operación del ERP V12", con una vigencia del 8 de junio del 2012 al 8 de junio de 2016, por un monto de 60,663.0 miles de pesos, de los cuales durante el ejercicio 2015 se pagaron 7,037.4 miles de pesos, se observó lo siguiente:

Se realizaron dos convenios modificatorios a este contrato:

- Convenio Número: 007-12-INOMERP-A-1S firmado el 8 de abril de 2013, mediante el cual se amplió la vigencia del contrato al 31 de agosto de 2016.
- Convenio Número: 007-12-INOMERP-AA-1S firmado el 24 de diciembre de 2013, mediante el cual se aumenta el monto del contrato a 64,979.3 miles de pesos, debido a la integración de 75 actividades adicionales a las contenidas en el contrato y su anexo técnico original.

En 2015, la actividad del contrato que se llevó a cabo fue Hospedaje y Administración del sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) ORACLE Financials.

Se comprobó que los servicios siguientes se cumplieron en tiempo y forma:

- Disponibilidad del ambiente productivo.
- Disponibilidad de los ambientes de pruebas y desarrollo.
- Disponibilidad de los enlaces de comunicaciones.
- Niveles de Disponibilidad del enlace de Internet.

Visitas a los Aeropuertos y Estaciones de Combustible de Campeche y Tepic

Como parte de la revisión a la funcionalidad del ERP, se realizaron visitas al Aeropuerto Internacional de Campeche, así como al Aeropuerto Internacional de Tepic, en los cuales se solicitó al personal en sitio que accedieran a los distintos módulos del ERP utilizados en su operación diaria comprobando que este se encuentra operando correctamente.

Registro de información proveniente de los vuelos

El ERP lleva el registro de aeronaves, pasajeros y carga (volumen de mercancías transportado por este medio) que hacen uso de la instalación, con base en este registro, ASA calcula los cobros que debe realizar por los servicios aeroportuarios, así como por la venta de combustible. El personal de operaciones en los aeropuertos de ASA es el encargado de registrar en el ERP la información que las aeronaves comerciales y privadas reportan sobre sus pasajeros y carga, esta información es generada a través de formatos por los responsables de los vuelos. Los formatos que se recaban de forma manual y cuya información es integrada al ERP, son los siguientes:

a) Manifiesto de Llegada

Se estipula el día de llegada, el aeropuerto, los datos de la aeronave, el movimiento de operaciones (origen, destino, itinerario, entre otras), así como datos del desembarque (pasajeros, equipaje, carga, correo).

b) Manifiesto de Salida

Se incluye el total de combustible cargado, así como datos relacionados con el peso de la aeronave, este formato debe firmarse por quien lo formula y quien lo autoriza, así como la persona que recibe por parte de ASA y de la Comandancia (Oficina perteneciente a la Dirección General de Aeronáutica Civil de la SCT).

c) Plan de Vuelo

Se detallan datos relacionados con la identificación de la aeronave (Tipo, velocidad, autonomía, pasajeros, entre otros), se incluye además el origen, destino y tiempo estimado de vuelo; este documento debe contener la firma de la comandancia del aeropuerto y es sellado por el Área de Operaciones quien certifica que el combustible y los servicios prestados a la aeronave quedaron debidamente registrados para su cobro.

Esta información se turna al Área de Operaciones a través de los formatos mencionados, sin embargo se observó que ASA no tiene un procedimiento de validación o verificación de la información registrada en estos documentos, lo que podría implicar un posible riesgo de un cobro menor y que el registro de la información con la que cuenta el sistema no sea correcta.

15-1-09JZL-02-0400-01-001 Recomendación

Para que Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), implemente un procedimiento de validación o verificación de la información registrada en los documentos de manifiesto de llegada y salida y plan de vuelo, para evitar un posible riesgo de un cobro menor y que el registro de la información con la que cuenta el sistema no sea correcta.

3. Contrato núm. 168-15-N01G4-D03

Del contrato número 168-15-N01G4-D03 celebrado con el Centro de Tecnología Avanzada, A. C. (CIATEQ), mediante el procedimiento de Adjudicación Directa, en apego al artículo 1° de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), con el objeto de brindar “Servicio de Soporte Técnico al Sistema para la Administración de Movimientos de Combustibles (SIAMCO)”, con una vigencia del 1° de julio al 15 de diciembre de 2015, por un monto mínimo de 1,941.1 miles de pesos y un máximo de 2,413.0 miles de pesos, de los cuales durante el ejercicio 2015 se pagaron 2,413.0 miles de pesos, se observó lo siguiente:

El SIAMCO es una aplicación informática de Aeropuertos y Servicios Auxiliares desarrollada en 2007 y catalogada como infraestructura crítica, cuyo objetivo es llevar el control de inventarios de todas las Estaciones de Combustible, a través de la administración de las existencias, compras y ventas a los clientes del producto. Cuenta con tres interfaces:

- 1.- Salida de combustible: Se refiere propiamente a las ventas a los clientes (Turbosina y Gas avión), la Dirección de Combustibles verifica que este concepto se entere al Sistema ERP (Planificación de Recursos Empresariales) en el módulo correspondiente a la Facturación (AR).
- 2.- Movimientos de entradas y salidas: Se refiere al paso de los combustibles por los tanques y ductos, la interfaz replica esta acción de entradas y salidas en el Módulo de Inventarios del ERP.
- 3.- Entradas de Combustible: Se refiere a las compras de combustible, la información se ingresa en el módulo Cuentas por pagar (AP) del ERP.

Asimismo, el SIAMCO tiene 3 módulos principales:

- Módulo de Administración: Usuarios y perfiles; sincronización de datos externos hacia el SIAMCO, permite gestionar los perfiles y permisos de usuario.
- Módulo de Gestión de Combustibles: Se administra la información de entradas, salidas y existencias para generar un balance de inventarios de combustible.

- **Módulo Reportes:** Le permite al usuario contar con documentación de su gestión de inventario.

Los entregables definidos en el contrato son:

1. Soporte correspondiente del periodo de julio a diciembre de 2015, del cual se comprobó que el soporte se entregó en tiempo y forma.
2. Servicio para modificaciones en la funcionalidad al sistema SIAMCO durante 2015, del cual se detectó que los cambios y nuevos desarrollos solicitados durante el contrato cumplían con los requisitos para que se llevarán a cabo; sin embargo, se identificó que una vez que el proveedor realizó los desarrollos, hubo tres modificaciones realizadas en el segundo semestre del 2015 y fueron liberadas a producción en enero de 2016, siendo que sólo se cuenta con 90 días de garantía, los cuales están estipulados en el convenio de soporte ante cualquier corrección que fuera requerida. Durante la ejecución de la auditoría la entidad manifestó que realizará un nuevo convenio con dicho proveedor y ampliará a un año el periodo de garantía en el caso de vicios ocultos o cualquier defecto en los desarrollos.

15-1-09JZL-02-0400-01-002 **Recomendación**

Para que Aeropuertos y Servicios Auxiliares implemente mecanismos de control a fin de que los cambios y modificaciones realizadas al aplicativo SIAMCO no se posterguen y se cumpla con el término de garantía que se estipula en el contrato 168-15-N01G4-D03.

4. Contrato núm. 022-11-INOM-1S

Del contrato número 022-11-INOM-1S, celebrado con Reto Industrial, S.A. de C.V., (RETO), mediante el procedimiento de Licitación Pública Nacional de Servicio ASA-LPNS-050/11, en cumplimiento de los artículos 26, fracción I, y 28, fracción I de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), con el objeto de prestar los “Servicios administrados de infraestructura de telefonía y seguridad informática” con una vigencia a partir del día 1° de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2015, por un monto mínimo de 15,330.0 miles de pesos y un máximo de 38,301.9 miles de pesos, el 31 de diciembre se firmó el Convenio Modificadorio Número 022-11-S13G3-D0327 con el objeto de extender la vigencia del contrato al 15 de marzo de 2016 y el monto máximo se incrementó a un total de 39,900.9 miles de pesos, de los cuales durante el ejercicio 2015 se pagaron 7.661.9 miles de pesos, se observó lo siguiente:

Alcance del Servicio

El alcance del contrato consistió en la prestación de los Servicios Administrados, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de telefonía propiedad de ASA y Servicios Administrados de Seguridad en Tecnologías de Información (STI), ubicados en los diferentes inmuebles distribuidos a nivel nacional y oficinas generales de ASA.

Servicios Administrados de Telefonía

ASA cuenta con una infraestructura telefónica conformada por el fax server, buzón de voz, sistema de tarificación, y sistema de monitoreo para Call Center (BCMS) y un conmutador, para garantizar el servicio de telefonía de la entidad, el proveedor debía considerar el

reemplazo de las partes dañadas durante la vigencia del contrato o en su caso el reemplazo total del equipo. Este servicio se cumplió en tiempo y forma.

Servicios Administrados de Seguridad en Tecnologías de Información (STI)

ASA cuenta con una serie de aplicaciones específicas para seguridad de la información, las cuales residen en servidores dedicados y compartidos en diferentes plataformas, dichas aplicaciones dan servicio a todos los usuarios en oficinas generales, aeropuertos y estaciones de combustible.

El proveedor debía asegurarse de que se cumplieran los niveles de servicio y disponibilidad establecidos en el contrato para cada una de las infraestructuras anteriormente mencionadas, así como de mantener en óptimas condiciones de operación, los equipos de seguridad y sistemas.

De la revisión de los entregables proporcionados por ASA para los Servicios Administrados de Seguridad en Tecnologías de Información, se obtuvo lo siguiente.

Mantenimientos Preventivos: Durante la vigencia del contrato, se tendrían que realizar un número ilimitado de eventos de soporte, debiendo entregar la actualización de la memoria técnica en los 20 días siguientes de haber terminado los mantenimientos preventivos. Durante 2015 se realizaron los mantenimientos definidos; respecto a las memorias técnicas, se constató que las actividades relacionadas fueron ejecutadas en junio de 2015, por lo que cumplió el requisito de llevarse a cabo durante el primer semestre de 2015.

Solicitudes de Servicio de Seguridad: Se detectaron un total de 59 incidentes de servicios de seguridad durante 2015, de los cuales no existe evidencia de que los incidentes cumplieron con los niveles de servicio estipulado. Por lo anterior se estiman penalizaciones no cobradas por 4.4 miles de pesos.

Aseguramiento de Niveles de Servicios y Operación de Seguridad: En los reportes proporcionados se observa que el proveedor cumplió en todos los meses con los niveles de servicio y disponibilidad acordados respecto a los equipos de seguridad que componen la infraestructura de ASA.

Reportes: Se constató que los reportes entregados por el proveedor contenían información sobre los servidores definidos en cumplimiento del contrato.

Manuales de Procedimientos: Se presentó la evidencia correspondiente a los manuales de procedimientos de la infraestructura definida, así como sus herramientas de monitoreo para generar los reportes de cada una de ellas.

5. Contrato núm. 190-15-N01G4-C31

Del contrato número 190-15-N01G4-C31 celebrado con la Universidad Autónoma de México (UNAM), mediante el proceso de adjudicación directa debido al amparo del artículo 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público (LAASSP); y artículo 4 del Reglamento de la LAASSP, con el objeto de "Implementación del Centro de Control de Operaciones", con una vigencia del 3 de agosto al 18 de diciembre de 2015, por un monto de 2,414.8 miles de pesos, de los cuales durante el ejercicio 2015 se pagó el 100.0% del monto contratado, se observó lo siguiente:

Conforme a lo estipulado en el Anexo Técnico, la propuesta para la Implementación del Centro de Control de Operaciones (CCO) se integra como sigue:

- **Gestión de Recursos y Planeación de la Implementación:** Determinar los recursos específicos necesarios para la implementación; así como realizar la planeación detallada de las actividades para la puesta en operación.
- **Organización:** Adecuar la actual estructura de organización a los objetivos del CCO.
- **Remodelación de Instalaciones y su Equipamiento:** Verificar que las adecuaciones que se realicen a las instalaciones del CCO y los equipos que se adquieran estén conforme a las especificaciones establecidas.
- **Procesos de Monitoreo, Análisis y Control de Combustibles:** Implantar los procedimientos de control, tanto a nivel central y como en las Estaciones.
- **Sistema de Monitoreo, Análisis y Control de Combustibles (SiMACC):** Instalación y puesta en operación, tanto a nivel central como en las Estaciones.
- **Mantenimiento y Soporte Técnico del Sistema:** Servicios por parte de la UNAM que dan respuesta a los requerimientos para una operación eficaz del SiMACC.

Pagos efectuados al contrato 190-15-N01G4-C31

A fin de cumplir con las obligaciones contractuales, se constató que el importe por los servicios pagados fue por 2,414.8 miles de pesos, dividido en cinco pagos facturados por 483.0 miles de pesos cada uno.

Pagos efectuados al contrato 190-15-N01G4-C31		
Porcentaje	Cantidad c/IVA	Entregables
20.0 %	\$ 483.0	Definición de rutinas SQL.
20.0 %	\$ 483.0	Instalación de la base de datos.
20.0 %	\$ 483.0	Pruebas de conexión y acceso a la aplicación.
20.0 %	\$ 483.0	Ejecución de correcciones.
20.0 %	\$ 483.0	Funcionamiento del Sistema.
Total Pagado	\$ 2,414.8	

Fuente: Información proporcionada por ASA.

Funcionalidad del sistema SiMACC

El sistema estaba hospedado en un servidor propiedad de la UNAM, sin embargo, no había sido liberado a producción, derivado que ASA tuvo retrasos para la asignación del servidor.

Por lo anterior, no se tuvo evidencia de que se llevaran a cabo las siguientes actividades estipuladas en el Apéndice A:

Instalación de servidores (ASA) – Agosto 2015

Instalación de bases de datos (UNAM, ASA) – Agosto 2015

Adquirir tres licencias de software – Agosto 2015

- SQLSvrStdCore SNGL LicSAPk MVL 2Lic CoreLic con vigencia de 3 años
- Symantec Backup Exe con vigencia de 1 año
- WinSvrStd SNGL LicSAPk MVL 2Proc con vigencia de 3 años

Pruebas de conexión y acceso a la aplicación (UNAM) – Agosto 2015

Correcciones o ajustes necesarios (UNAM) - Octubre 2015

Procesos de monitoreo, Análisis y Control de Combustibles – Octubre 2015

Carga inicial de datos al sistema (UNAM) – Noviembre 2015

Realizar correcciones o ajustes a los procesos – Noviembre 2015

Puesta en operación del sistema (UNAM, ASA) – Diciembre 2015

Evaluación y cierre del proceso de implantación (UNAM) – Diciembre 2015

Adecuación a las instalaciones del CCO – Diciembre 2015

En el transcurso de la auditoría (octubre de 2016) la entidad demostró que el sistema fue puesto en un servidor de ASA, por lo que se llevaron a cabo las actividades mencionadas anteriormente y se liberó a producción, lo cual se constató mediante la visita realizada a la estación de combustible de la Ciudad de México, el día 24 de noviembre de 2016.

De las actividades relacionadas con la organización, remodelación de Instalaciones y equipamiento del CCO, ASA no obtuvo a tiempo el visto bueno de la ficha técnica para que se adquiriera el mobiliario y equipo inicialmente sugerido para el CCO. Se proporcionaron los Oficios y fichas técnicas que se enviaron a SHCP y las observaciones que ésta emitió al no contar con los recursos para la remodelación y adquisición de equipo. Además se proporcionaron los Oficios y fichas técnicas que se enviaron a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y las observaciones que esta emitió.

Por lo anterior, se concluye que:

Derivado de la inadecuada planeación hubo retrasos para la entrega del servidor por lo que la liberación del sistema se llevó a cabo en octubre de 2016 y no como la estipulada en el contrato.

El proveedor llevó a cabo las siguientes actividades:

- Gestión de Recursos y Planeación de la Implementación. Determinar los recursos específicos necesarios para la implementación del CCO, así como realizar la planeación detallada de las actividades para la puesta en operación del CCO.

- Organización del CCO. Adecuar la actual estructura de organización a los objetivos del CCO.
- Remodelación de Instalaciones y su Equipamiento. Sugerir, a partir de los recursos con los que cuente ASA, las adecuaciones a las instalaciones y equipamiento del CCO, de tal forma que se cuente con las condiciones físicas básicas de operación.

Sin embargo ASA no tuvo los recursos para poder llevar a cabo la remodelación y equipamiento del CCO, por lo que los entregables asociados no han sido aprovechados.

15-9-09JZL-02-0400-08-001 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante el Órgano Interno de Control en Aeropuertos y Servicios Auxiliares para que realice las investigaciones pertinentes y en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no verificaron que los entregables se cumplieran en tiempo y forma con el objeto del contrato, además ,efectuaron los pagos al terminó del contrato sin que el SiMACC se implementara en producción y sin que las Estaciones de Combustible lo utilizaran.

6. Gobierno y Administración de las TIC

Para evaluar los procesos de gobernabilidad y administración de TIC, se analizó la información relacionada con el cumplimiento del Manual Administrativo de Aplicación General en Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información (MAAGTICSI), con lo cual se obtuvo lo siguiente:

No se proporcionó el procedimiento de seguimiento que se realiza para verificar el cumplimiento de los niveles de servicio con respecto al proveedor CIATEQ.

ASA no tuvo proyectos estratégicos en 2015. En 2016, el proyecto estratégico fue la implementación del DRP.

ASA proporcionó información y documentación relacionada con la implementación del MAAGTICSI, con la que reporta al 100.0% en todos sus procesos. Sin embargo, contrasta con los resultados de la evaluación realizada por la ASF, en la cual se promedia que la Entidad ha alcanzado el 79.7% en la implementación del Manual para los 6 procesos evaluados (ADS, ACNF, ASI, ADP, AOP y OPEC). Se concluye que durante 2015, ASA no realizó actividades sobre el mapeado del MAAGTICSI; por otra parte estas actividades se realizarán hasta el primer semestre de 2017.

Cumplimiento del Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de febrero de 2015

De acuerdo con el Diario Oficial de la Federación, publicado el 20 de febrero de 2015, en su artículo 1°, menciona que “El Decreto tiene por objeto regular la forma mediante la cual, los datos de carácter público, generados por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y por las empresas productivas del Estado, se pondrán a disposición de la población como datos abiertos, con el propósito de facilitar su acceso, uso, reutilización y redistribución para cualquier fin, conforme a los ordenamientos jurídicos aplicables”.

Se definieron las etapas siguientes para dar cumplimiento al Decreto:

- Planea.- Desarrollar y publicar un plan de apertura institucional.
- Publica.- Dar las características de datos abiertos.
- Perfecciona.- Avanza en la madurez de los datos abiertos.
- Promueve.- Promover y socializar el uso de datos abiertos de tu institución.

Mediante la revisión del cumplimiento del Decreto que establece la regulación en materia de Datos Abiertos, se comprobó que las bases de datos con carácter público son publicadas en formatos abiertos para que puedan ser utilizadas, reutilizadas y redistribuidas, para obtener beneficios en todos los sectores de la sociedad.

No obstante, se verificó que no existieron consultas ciudadanas, por lo que únicamente se tomaron en cuenta las solicitudes realizadas mediante el Sistema de Solicitudes de Información de la Ciudad de México (INFOMEX), para su posterior publicación en Datos Abiertos.

15-1-09JZL-02-0400-01-003 Recomendación

Para que Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) implemente las acciones necesarias para cumplir con el Acuerdo por el que se modifican las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y en la Seguridad de la Información, así como con el Manual de Administración de Aplicación General en dichas materias (MAAGTICSI).

15-1-09JZL-02-0400-01-004 Recomendación

Para que Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) defina los criterios a utilizar para analizar los requerimientos de información de las consultas ciudadanas y priorice los datos que se publiquen en su portal, ya que estas consultas no son consideradas.

7. Desarrollo, liberación y entrega de soluciones tecnológicas

Con la revisión de la información relacionada con los temas de desarrollo e implementación de aplicaciones informáticas asociados con los procesos de Administración de Proyectos (ADP), Administración de Servicios (ADS), Administración de la Configuración (ACNF), Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT) y Administración de la Operación (AOP), establecidos en el Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), se determinó lo siguiente:

- Los formatos del Proceso Administración de Proyectos (ADP) no se utilizan en su operación diaria para cumplir con el MAAGTICSI.

15-1-09JZL-02-0400-01-005 Recomendación

Para que Aeropuertos y Servicios Auxiliares continúe con la implementación de los formatos relacionados con el Proceso de Administración de Proyectos (ADP) de acuerdo al Manual de Administración de Aplicación General (MAAGTICSI).

8. Gestión de la Seguridad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y Continuidad de los Servicios

De la revisión y análisis de la información proporcionada por ASA, relacionada con la Administración de la Seguridad de la Información (ASI) y la Operación de los Controles de la Seguridad de la Información y del ERISC (OPEC), para la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información, se observó que en la visita al cuarto de comunicaciones del Aeropuerto Internacional de Campeche el 10 de septiembre de 2016, se detectó lo siguiente:

Aeropuerto Internacional de Campeche

El cuarto de comunicaciones del Aeropuerto Internacional de Campeche se encontraba lleno de insumos inflamables y las condiciones de humedad y de aire acondicionado no se encuentran en óptimas condiciones ni son monitoreadas.

Revisión de usuarios del ERP Oracle Financials

Administración de Usuarios

- Las cuentas de usuario revisadas contaban con módulos del sistema adicionales a los necesarios.
- Se identificó que una cuenta era utilizada por una persona diferente a la que fue originalmente asignada.
- Las cuentas de usuario se pueden utilizar concurrentemente.

Esquema de recuperación de Desastre y Continuidad del negocio

Durante el 2015 la entidad no contó con un esquema de recuperación de desastres (DRP). A partir del tercer cuatrimestre de 2016 se comenzaron a realizar pruebas para la implementación del DRP, sin embargo, algunas de éstas resultaron fallidas.

Para la continuidad del negocio la entidad no cuenta con ningún plan alterno.

Por lo anterior, se concluye:

Falta un proceso definido para la supervisión, asignación de roles y perfiles de los sistemas administrados por los proveedores.

Concluir con las pruebas del DRP hasta que sean 100% exitosas.

15-1-09JZL-02-0400-01-006 Recomendación

Para que Aeropuertos y Servicios Auxiliares refuerce sus controles internos a fin de verificar que las cuentas de usuarios del ERP Oracle Financials no se utilicen concurrentemente, sólo se autoricen los módulos que le corresponde al personal y no se permita que las cuentas sean utilizadas por personas distintas a la que se le asignó, y que los formatos relacionados con la Gestión de Acceso a los sistemas, respecto al control de usuarios y órdenes de cambio, sean requisitados y utilizados por los usuarios y responsables además implemente las medidas necesarias para realizar las actividades con el fin de atender las acciones de mejora detectadas por el auditor externo.

9. Análisis de la Calidad de Datos

De la revisión y análisis de la información proporcionada por ASA referente a la base de datos del Sistema de Administración de Movimientos de Combustible (SIAMCO). Se solicitó la estructura de las tablas y la información en archivos planos para el periodo de octubre a diciembre de 2015 y el Stored Procedure (SP) documentado que interviene en el proceso de integración de movimientos de combustible.

Pruebas

De la extracción de las bases de datos, se revisó la Calidad de Datos en donde se detectó lo siguiente:

Módulo Inventarios ERP

La base generada del SP proveniente del SIAMCO hacia el módulo del ERP consistió de 237,202 registros, en los cuales se aplicaron pruebas considerando los conceptos de: Salidas Venta Combustible, Entrada Compra de combustibles, Reducción Fluctuación Combustibles, Entrada Traspaso Combustible, Salida Traspaso de Combustible, Entrada por Succión y Salida por Pérdidas. Se comprobó que ésta cumple con la integridad y confiabilidad de la información.

Base de datos del SIAMCO

De la información proveniente del SIAMCO se generaron un total de 237,172 registros, de los cuales se aplicaron pruebas considerando los conceptos de: Salidas Venta Combustible, Entrada Compra Combustible, Entrada Compra Combustible, Reducción Fluctuación, Entrada por Traspaso, Salida por Traspaso, Entrada por Succión, Salida por Pérdidas. Asimismo se comprobó que esta cumple en cuestión de integridad y confiabilidad de la información.

Se observa que ASA cuenta con diversos mecanismos para realizar la revisión, validación y, en su caso, corrección de las transacciones realizadas, para poder realizar la transferencia de la información del SIAMCO al ERP a través de la interfaz destinada para ello.

No obstante que las bases de datos relacionadas con el SIAMCO (entrada y salida de combustible, por traspaso, fluctuaciones y succión), así como su interfaz hacia el ERP incluyen la información suficiente y necesaria para llevar la administración del combustible y que ésta es íntegra y confiable, se recomienda el uso de leyendas o indicadores más específicos para los campos cuyos registros pueden no ser necesarios y/o aplicables, con el objetivo de identificar de una forma más eficiente si las distintas bases contienen la información correcta o completa.

La diferencia de los 30 registros se debe a que en el ERP se guardan todas las modificaciones realizadas a un registro y en SIAMCO, sólo se guarda la última modificación.

Por lo anterior, se concluye que las bases de datos incluyen la información suficiente y necesaria para llevar la administración del combustible, por lo que ésta es íntegra y confiable.

15-1-09JZL-02-0400-01-007 Recomendación

Para que Aeropuertos y Servicios Auxiliares implemente los controles necesarios con el objetivo de que en los distintos campos cuyos registros presentan la expresión NULL se

pongan leyendas más específicas con el objetivo de que sea identificado con mayor claridad si la información de los campos es necesaria o no.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinó(aron) 7 observación(es) la(s) cual(es) generó(aron): 7 Recomendación(es) y 1 Promoción(es) de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria.

Dictamen

Con base en los resultados de la auditoría practicada a Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), cuyo objetivo consistió en fiscalizar la gestión financiera de las TIC, su adecuado uso, operación, administración de riesgos y aprovechamiento, así como evaluar la eficacia y eficiencia de los recursos asignados en procesos y funciones. Asimismo, verificar que las erogaciones, los procesos de adjudicación, contratación, servicios, recepción, pago, distribución, registro presupuestal y contable, entre otros, se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas y normativas aplicables, y específicamente respecto de la muestra revisada por 19,527.1 miles de pesos, que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que en términos generales cumplió con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia.

Los procedimientos de auditoría aplicados, la evidencia objetiva analizada, así como los resultados obtenidos, fundamentan la conclusión anterior.

El presente dictamen se emite el 19 de diciembre de 2016 correspondientes a la Cuenta Pública 2015, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada y de cuya veracidad es responsable.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Analizar la estructura orgánica y los procesos de las áreas por revisar en el desarrollo de la auditoría.
2. Verificar que las cifras reportadas en la Cuenta Pública se correspondan con las registradas en el estado del ejercicio del presupuesto y que estén de conformidad con las disposiciones y normativas aplicables; analizar del gasto ejercido en materia de TIC en los capítulos contables de la Cuenta Pública fiscalizada.
3. Validar que el estudio de factibilidad comprenda el análisis de las contrataciones vigentes; la determinación de la procedencia de su renovación; la pertinencia de realizar contrataciones consolidadas; los costos de mantenimiento, soporte y operación que impliquen la contratación, vinculados con el factor de temporalidad para determinar la conveniencia de adquirir, arrendar o contratar servicios, así como el estudio de mercado.
4. Verificar el proceso de contratación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y distribución del bien o servicio de acuerdo con las necesidades requeridas por las áreas solicitantes; revisar que los bienes adquiridos fueron contemplados en el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios; analizar la documentación de las contrataciones para descartar asociaciones indebidas, subcontrataciones en exceso,

- adjudicaciones sin fundamento, transferencia de obligaciones, suscripción de los contratos (facultades para la suscripción, cumplimiento de las obligaciones fiscales, fianzas), entre otros.
5. Comprobar que los pagos realizados por los trabajos contratados estén debidamente soportados, cuenten con controles que permitan su fiscalización, correspondan a trabajos efectivamente devengados que justifiquen las facturas pagadas y la autenticidad de los comprobantes fiscales; verificar la entrega en tiempo y forma de los servicios, así como la pertinencia de su penalización en caso de incumplimientos.
 6. Analizar los contratos y anexos técnicos relacionados con la administración de proyectos, desarrollo de soluciones tecnológicas, administración de procesos y servicios administrados vinculados a la infraestructura tecnológica, telecomunicaciones y aplicativos sustantivos para verificar: antecedentes; investigación de mercado; adjudicación; beneficios esperados; analizar los entregables (términos, vigencia, entrega, resguardo, operación, penalizaciones y garantías); las pruebas de cumplimiento y sustantivas y la implementación y post-Implementación.
 7. Evaluación del riesgo inherente en la administración de proyectos, desarrollo de soluciones tecnológicas, administración de procesos y servicios administrados, así como el plan de mitigación para su control, manejo del riesgo residual y justificación de los riesgos aceptados por la entidad.
 8. Evaluar el nivel de gestión que corresponda a los procesos relacionados con la dirección, el control y la administración de riesgos en materia de tecnologías de la información y comunicaciones; analizar el diagnóstico de las funciones sustantivas y administrativas de las TIC que lleva a cabo la entidad fiscalizada; evaluar el nivel de alineación de la estrategia de TIC con los objetivos de la Organización, así como de los mecanismos de medición, seguimiento y cumplimiento de sus metas; revisar el avance en la implementación del MAAGTICSI o, en su caso, de la normativa que aplique.
 9. Aplicar pruebas sustantivas a los resultados relevantes del estudio de TIC en materia de Desarrollo de Sistemas; analizar el Ciclo de Vida y Soporte del aplicativo sustantivo más relevante para la operación de la entidad (evaluación del riesgo; gestión del proyecto; control de cambios; seguridad desde el diseño; pruebas selectivas de integridad lógica); evaluar la gestión de la configuración, problemas y operaciones.
 10. Evaluar los mecanismos que permitan la administración de la seguridad de la información, así como disminuir el impacto de eventos adversos, que potencialmente podrían afectar los objetivos de la institución o constituir una amenaza para la seguridad nacional; evaluar el nivel de cumplimiento en la optimización del riesgo; verificar la gestión de seguridad de la información y gestión de los programas de continuidad de las operaciones; revisar el control de accesos y privilegios, segregación de funciones, controles de las cuentas funcionales y privilegiadas en los aplicativos y bases de datos sustantivos; verificar los mecanismos implementados para la transferencia de datos sobre canales seguros, así como los estándares aplicados para el cifrado de datos en operación.

11. Evaluar la seguridad física del Centro de Datos principal (control de accesos, incendio, inundación, monitoreo, enfriamiento, respaldos, replicación de datos, DRP, estándares).
12. Verificar que los procesos guarden relación con lo definido en las reglas de negocio de la entidad; revisar el nivel de control de los datos relacionado con la integridad, disponibilidad y calidad de la información, determinando el nivel de riesgo en sus operaciones; verificar la trazabilidad y monitoreo de las operaciones que afectan a las bases de datos (BD).

Áreas Revisadas

La Subdirección de Informática, la Gerencia de Infraestructura Informática, la Gerencia de Sistemas, la Gerencia de Gestión Operativa, la Gerencia de Soluciones Informáticas y la Gerencia de Análisis Operacional.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Art. 134;
2. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, Art. 8 Frac. I y II;

Manual de Organización de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, Subdirección de Informática, Función X, XI, Gerencia de Infraestructura Informática, Función VII, IX; Jefatura de Integración de Sistemas de Información, Función VI, VIII; Jefatura de Centro de Cómputo, Funciones III y VI;

Estatuto Orgánico de ASA, Art. 74 Frac. VI, VII, X, XIV, XV, XVI; y Art. 57 Frac. XIV, XVI;

ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo del 2014, I.A. Proceso de Planeación Estratégica (PE); III.A. Proceso de Administración de Proyectos (ADP); II.A. Proceso de Administración de Servicios (ADS);

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover las acciones derivadas de la auditoría practicada encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracción II, párrafos tercero y quinto, y fracción IV, párrafos primero y penúltimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 6, 12, fracción IV; 13, fracciones I y II; 15, fracciones XIV, XV y XVI; 29, fracción X; 32; 39; 49, fracciones I, II, III y IV; 55; 56, y 88, fracciones VIII y XII, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2009, en relación con los Transitorios PRIMERO y CUARTO del Decreto por el que se expide la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación; y se reforman el

artículo 49 de la Ley de Coordinación Fiscal, y el artículo 70 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016.

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinadas por la Auditoría Superior de la Federación, y que se presentó a esta entidad fiscalizadora para los efectos de la elaboración definitiva del Informe del Resultado.