

**Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**

**Auditoría de TIC**

Auditoría De Cumplimiento a Tecnologías de Información y Comunicaciones: 2018-5-08B00-20-0325-2019

325-DE

***Criterios de Selección***

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2018 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

***Objetivo***

Fiscalizar la gestión financiera de las contrataciones relacionadas con las TIC, su adecuada gobernanza, administración de riesgos, seguridad de la información, continuidad de las operaciones, calidad de datos, desarrollo de aplicaciones y aprovechamiento de los recursos asignados en procesos y funciones, así como comprobar que se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas y normativas aplicables.

**Consideraciones para el seguimiento**

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe individual de auditoría se comunicarán a la entidad fiscalizada, en términos de los artículos 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 39 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para que en un plazo de 30 días hábiles presente la información y realice las consideraciones que estime pertinentes.

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe individual de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que en razón de la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada, podrán confirmarse, solventarse, aclararse o modificarse.

***Alcance***

	<b>EGRESOS</b>
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	221,890.4
Muestra Auditada	130,817.5
Representatividad de la Muestra	59.0%

El universo seleccionado por 221,890.4 miles de pesos corresponde al total de pagos ejercidos en los contratos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el ejercicio fiscal 2018; la muestra auditada se integra por dos contratos para prestar el servicio de soporte informático y desarrollo e integración de aplicaciones, así como los servicios administrados para el plan de continuidad de las operaciones y recuperación ante desastres, con pagos ejercidos por 130,817.5 miles de pesos, que representan el 59.0% del universo seleccionado.

Adicionalmente, la auditoría comprendió la revisión de la función de TIC en SENASICA en 2018, relacionada con el Gobierno y Administración de TIC, Seguridad de la Información y Continuidad de las Operaciones.

### ***Antecedentes***

El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), que entre sus atribuciones está el prevenir la introducción al país de plagas y enfermedades que afecten nuestro sector agroalimentario, lo que realiza mediante el control sanitario de las importaciones, exportaciones, reexportaciones y tránsito de mercancías, todo esto sustentado en ordenamientos legales; constituye una barrera sanitaria en el país, está conformada por una red de comunicaciones de más de 136 oficinas distribuidas en todo el país. Una parte de las oficinas realizan la Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA) ubicadas en puertos, aeropuertos y fronteras, en las cuales se efectúa la inspección y certificación de mercancías que se presentan para la importación, así como la inspección de aeronaves, vehículos y embarcaciones de cualquier tipo, equipajes y almacenes, con la finalidad de minimizar el riesgo de introducción y dispersión de plagas de importancia cuarentenaria, que pudieran afectar la producción agropecuaria del país y dañar la salud pública.

Durante el 2018, el SENASICA contó con cinco proyectos estratégicos en materia de TIC los cuales fueron: Servicio Integral de Comunicaciones; Servicios Administrados para el Plan de Continuidad de las Operaciones y Recuperación ante Desastres; Servicio de Soporte Informático y Desarrollo e Integración de Aplicaciones; Servicio de Acceso y Uso del Sistema Integral Financiero Administrativo en Línea; así como el Servicio de Contratación de Arrendamiento de Equipo de Cómputo.

Entre 2014 y 2018, se han invertido 1,993,614.6 miles de pesos en servicios de telefonía convencional, conducción de señales analógicas y digitales, infraestructura de cómputo, arrendamiento de bienes informáticos, desarrollo de aplicaciones, así como en mantenimiento y conservación de bienes relacionados con las tecnologías de información.

**Recursos invertidos en materia de TIC  
(Miles de pesos)**

PERIODO DE INVERSIÓN	2014	2015	2016	2017	2018	TOTALES
<b>MONTO POR AÑO</b>	356,649.3	376,488.7	333,246.1	523,235.2	403,995.3	<b>1,993,614.6</b>

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por el SENASICA.

## Resultados

### 1. Análisis Presupuestal

Del análisis de la información presentada en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio 2018, se concluyó que el SENASICA tuvo un presupuesto de 7,216,925.0 miles de pesos, de los cuales 403,995.3 miles de pesos corresponden a recursos relacionados con las TIC, lo que representa el 5.6% del total presupuestado, como se muestra a continuación:

**Recursos ejercidos en 2018  
(Miles de pesos)**

Capítulo	Descripción	Presupuesto Ejercido	Presupuesto Ejercido TIC
1000	Servicios personales	820,516.8	6,889.8
2000	Materiales y suministros	265,496.3	0.0
3000	Servicios generales	1,213,099.6	397,105.5
4000	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	4,698,512.4	0.0
6000	Inversión pública	219,299.9	0.0
<b>TOTAL</b>		<b>7,216,925.0</b>	<b>403,995.3</b>

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por SENASICA.

Los recursos ejercidos en materia de TIC por 403,995.3 miles de pesos, se integran de la manera siguiente:

**GASTOS TIC 2018 SENASICA  
(Miles de pesos)**

Capítulo	Partida	Descripción	Presupuesto Ejercido
<b>1000</b>		<b>SERVICIOS PERSONALES</b>	<b>6,889.8</b>
<b>3000</b>		<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>397,105.5</b>
	31401	Servicio telefónico convencional	1,197.1
	31701	Servicios de conducción de señales analógicas y digitales	79,504.4
	31904	Servicios integrales de infraestructura de cómputo	2,953.3
	32301	Arrendamiento de equipo y bienes informáticos	18,922.2
	32701	Patentes, derechos de autor, regalías y otros	4,884.3
	33301	Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas	288,056.1
	35301	Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	1,588.1
<b>TOTAL</b>			<b>403,995.3</b>

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por SENASICA.

Las partidas específicas relacionadas con servicios personales (capítulo 1000) corresponden a los costos asociados de la plantilla del personal de las áreas de TIC con una percepción anual de 6,889.8 miles de pesos durante el ejercicio fiscal 2018; considerando 21 plazas, el promedio anual por persona fue de 328.1 miles de pesos.

Del total pagado en 2018 por 221,890.4 miles de pesos que corresponden al total de pagos ejercidos en contratos relacionados con las TIC, se erogaron 130,817.5 miles de pesos en dos contratos que representan el 59.0 % del universo seleccionado, el cual se integra de la manera siguiente:

**Muestra de Contratos Ejercidos durante 2018**  
(Miles de pesos)

Procedimiento de contratación	Contrato/Convenio	Proveedor	Objeto del contrato	Vigencia		Monto		Ejercido 2018
				Del	Al	Mínimo	Máximo	
Adjudicación Directa	SENASICA S-193/2017	Tecnología Aplicada a Negocios, S.A. de C.V.	Servicio de soporte informático y desarrollo e integración de aplicaciones para el SENASICA	19/12/2017	31/12/2018	84,999.7	99,999.9	60,810.3
	Convenio Modificatorio S-010/2018		Ampliación del monto			17,000.0	20,000.0	
<b>Subtotal</b>						<b>101,999.7</b>	<b>119,999.9</b>	<b>60,810.3</b>
Adjudicación Directa	SENASICA S-196/2017	Axtel, S.A.B. de C.V. en Propuesta Conjunta con Servicios Axtel, S.A. de C.V., Alestra, S. de L.R. de C.V., Servicios Alestra, S.A. de C.V., Strongbase, S.A. de C.V. y B Drive IT, S.A. de C.V.	Servicios administrados para el plan de continuidad de las operaciones y recuperación ante desastres	21/12/2017	31/12/2018	74,693.0	105,010.8	70,007.2
<b>Total</b>						<b>176,692.7</b>	<b>225,010.7</b>	<b>130,817.5</b>

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por SENASICA.

Se detectó que el contrato SENASICA S-196/2017 cuyo objeto es la contratación de “Servicios administrados para el plan de continuidad de las operaciones y recuperación ante desastres”, se clasificó en la partida 33301 “Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas”, no obstante, por el objeto de los servicios el contrato debió ser clasificado en la partida 31904 “Servicios integrales de infraestructura de computo”, de acuerdo con lo señalado en el clasificador por objeto del gasto para la administración pública federal.

El análisis de los contratos de la muestra se presenta en los resultados subsecuentes.

**2018-5-08B00-20-0325-01-001 Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria fortalezca los controles para registrar de manera ordenada, sistemática y homogénea los servicios en materia de tecnologías de información y comunicaciones, los cuales deberán ser asignados conforme al capítulo, concepto o partida que corresponda atendiendo su naturaleza y

aspectos técnicos, con la finalidad de clasificar adecuadamente los gastos de acuerdo al objeto de las contrataciones.

## **2. Contrato SENASICA S-193/2017 “Soporte Informático y Desarrollo e Integración de Aplicaciones para el SENASICA”**

Se analizó la información del contrato SENASICA S-193/2017 y su convenio modificatorio S-010/2018, celebrados con Tecnología Aplicada a Negocios, S.A. de C.V., mediante adjudicación directa, de conformidad con los artículos 22, fracción II, 25, 26, fracción III, 40, 41, fracción III, 47, fracción I y 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 71, 72, fracción III y 91 de su Reglamento, con vigencia del 19 de diciembre de 2017 al 31 de diciembre de 2018, por un monto mínimo de 84,999.7 miles de pesos y monto máximo de 99,999.9 miles de pesos, con objeto de prestar el servicio de “Soporte Informático y Desarrollo e Integración de Aplicaciones para el SENASICA”; a través de un convenio modificatorio se aumentó 20.0% el monto del contrato, y quedó en un mínimo de 101,999.7 miles de pesos y máximo de 119,999.9 miles de pesos; con recursos del ejercicio 2018 se realizaron pagos por 60,810.3 miles de pesos, se determinó lo siguiente:

### **Alcance de los Servicios**

- Automatizar los procesos de negocio y solventar la atención de requerimientos de las áreas responsables y usuarias.
- Agilizar la atención en el soporte de sistemas sustantivos, cumpliendo en tiempo y forma con lo establecido en reglas de operación conforme a la normatividad y disposiciones establecidas.

### **Proceso de Contratación**

En la investigación de mercado, no se cuenta con el formato de solicitud de cotización de las invitaciones realizadas a las empresas participantes, asimismo, no se tiene evidencia de cómo se identificaron a estas empresas como posibles prestadores de servicios.

### **Soporte y Mantenimiento de Sistemas Informáticos a Través de un Equipo de Trabajo Base**

Para prestar este servicio se estableció un Equipo de Trabajo Base (ETB) para la atención de tareas o requerimientos de soporte y mantenimiento de los sistemas informáticos sustantivos; debía conformarse por Analistas de Datos, Analistas de Incidencias y Cambios, Consultores de Mesa de Servicio, Desarrolladores .NET, Desarrolladores Senior Java, Ingenieros de Pruebas/Tester, entre otros; se detectó que para los perfiles de “Consultor de Mesa de Servicio” e “Ingeniero de Pruebas/Tester”, no se reportaron actividades en los meses de enero y febrero 2018; aun cuando se aplicaron deducciones al pago de estos servicios, se carece de evidencia sobre cómo fueron cubiertas las actividades desarrolladas por estos perfiles.

## **Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos**

Para el caso del desarrollo, las actividades consistían en realizar el análisis, diseño, construcción, documentación, pruebas, puesta en marcha e implementación de soluciones tecnológicas que coadyuvaran a la mejora y optimización de la operación del SENASICA a través de la automatización de procesos de negocio.

Se estipuló en el anexo técnico que para este servicio se requería de un equipo de trabajo con Analistas de Sistemas, Analistas de Datos, Arquitectos de Software, Desarrolladores Senior Java, Líderes de Proyecto, entre otros. El personal debía ser independiente al del Equipo de Trabajo Base, el Líder de Proyecto podía tener a su cargo más de una solicitud de mantenimiento, del mismo modo, los integrantes del equipo de trabajo podían participar en más de un proyecto simultáneamente y debían desempeñar las actividades conforme a su perfil.

El grupo auditor de la ASF solicitó al SENASICA informar el detalle de la conformación del equipo de trabajo para los desarrollos y mantenimientos mayores de los sistemas sustantivos realizados durante 2018; con la respuesta del organismo y considerando las unidades de trabajo por hora, así como el horario establecido en el anexo técnico, se calculó el pago máximo para el servicio y se detectaron diferencias significativas. Derivado de la información entregada después de resultados finales por el SENASICA al ente fiscalizador, se identificaron incumplimientos de los compromisos contractuales siguientes:

- “5.- Personal Asignado al Servicio: La prestación de los servicios informáticos para los trabajos derivados de las solicitudes de desarrollo, soporte técnico y mantenimiento se realizarán en las instalaciones de SENASICA, en caso de que el SENASICA así lo requiera, estos podrán desarrollarse en las instalaciones del proveedor”.

Durante el desarrollo de la revisión, el grupo auditor solicitó la comprobación de la asistencia del personal del proveedor en las instalaciones del SENASICA; en respuesta, el organismo entregó una carta del 22 de febrero de 2018 firmada por el Representante Legal del proveedor, donde solicita lugares de trabajo en las instalaciones de la entidad. En dicha carta se encontró que en el membrete del domicilio menciona la palabra “Alcaldía”, siendo que esa denominación entró en vigor hasta el 17 de septiembre de 2018, además se cuenta con otras cartas firmadas por el Representante Legal del proveedor de los meses de septiembre, octubre y diciembre de 2018, donde en el membrete usa la palabra “Delegación” en el domicilio.

Así mismo, en la carta de respuesta al proveedor por parte de la Subdirectora de Sistemas de Información del SENASICA, la cual firmó en ausencia del Director de Tecnologías de la Información el 23 de febrero del 2018, donde pide que se realicen los trabajos requeridos remotamente desde las oficinas del prestador de servicios, se presentan varias inconsistencias, como las siguientes:

- Usa la leyenda del “Año del Centenario de la Constitución” que correspondía al ejercicio 2017. En otras cartas firmadas por el Director de Tecnologías de Información fechadas el 15 de enero y 06 de marzo del 2018, no viene impresa esa leyenda.
  - En el calce de la carta, el dato del sitio web dice [www.segasica.gob.mx](http://www.segasica.gob.mx) el cual no corresponde al acrónimo de la entidad. En las cartas firmadas por el Director de Tecnologías de Información, el sitio web impreso es el correcto [www.senasica.gob.mx](http://www.senasica.gob.mx)
  - El número de oficio de la carta firmada por la Subdirectora de Sistemas de Información no tiene el formato que usa el Director de Tecnologías de la Información, además el oficio viene con el consecutivo “248”, el cual es 89 números mayor al usado posteriormente por el Director de Tecnologías de Información en una carta fechada el 06 de marzo de 2018, que corresponde al consecutivo “159”.
- “5.2.- Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos: Los perfiles y el número de integrantes a participar en cada proyecto quedarán establecidos en la respectiva Acta Constitutiva de cada solicitud de proyecto y su participación deberá estar bien identificada y definida en el Plan de Trabajo que se formalice para la atención de la solicitud.”

Durante las revisiones, no se identificó la metodología del costeo utilizada para el desarrollo de los sistemas, ni el método aplicado para la integración de las horas en las estimaciones del esfuerzo contenidas en las ordenes de trabajo de los proyectos, al respecto SENASICA informó que recibía las estimaciones de horas por parte del proveedor las cuales validaba, sin especificar los procedimientos que aplicaba para tal efecto.

Derivado de lo anterior, durante las pruebas, el grupo auditor solicitó el número de integrantes que participó en cada proyecto, en respuesta, el SENASICA informó que fue un mínimo de 12 y un máximo de 54 personas. Sin embargo, posterior a la presentación de resultados finales, el SENASICA cambió su informe a un mínimo de 26 y un máximo de 183 personas (300.0% de incremento con respecto a la primera información entregada), inclusive manifestó que “este servicio se pagó por las Unidades de Trabajo (UT’s) que se estimaron en las Ordenes de Trabajo y Solicitudes de Cambio, independientemente de los recursos que el proveedor haya empleado para el cumplimiento de los proyectos 2018”. Por lo anterior, no se pudo comprobar “el número de integrantes a participar en cada proyecto” como lo establece el Anexo Técnico del contrato, ni si la estimación de horas cumplió con los criterios de economía, eficacia y eficiencia.

- “6.2 Desarrollo y mantenimiento mayor para sistemas informáticos sustantivos: El proveedor se ajustará a lo establecido en el Manual Administrativo de Aplicación

General en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información (MAAGTICSI), considerando las actividades de entendimiento de necesidades, análisis de requerimientos, diseño, construcción, implantación, liberación y seguimiento, así como las pruebas de estrés, pruebas integrales, pruebas de funcionalidad, pruebas de usuario final, transferencia de conocimientos a usuarios finales y área técnica”.

Para tal efecto, MAAGTICSI establece que se debe “especificar el conjunto de aplicativos de cómputo, en caso de que se prevea utilizar un esquema de tiempo y materiales, debiendo incluir como entregables las bitácoras de actividades del personal que se asigne a tales aplicativos, ya sea desarrollos, implementaciones, soportes a la operación o mantenimientos”, sin embargo, el SENASICA no llevó a cabo ningún control para las actividades del personal, sólo se limitó a supervisar el proyecto con los avances del cronograma de actividades, por lo que no conoce el personal que participó en el proyecto, las actividades que realizó, ni las horas que las personas invirtieron para tal efecto.

### **Revisión de la Funcionalidad de los Sistemas**

En las metodologías, normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC estipuladas en el MAAGTICSI, se establece que para la fase de “Liberación y Cierre” se deben integrar al ambiente operativo las liberaciones de las soluciones tecnológicas o servicios de TIC, así como efectuar las pruebas para asegurar que cumplen con los requerimientos técnicos establecidos, además señala que se debe asegurar que los paquetes de liberación de las soluciones tecnológicas o servicios de TIC sean construidos, instalados, probados y desplegados eficientemente en el ambiente productivo; como resultado de las revisiones a 6 de 20 proyectos (30.0% del universo), se obtuvo lo siguiente:

- Para la revisión del Sistema Integral del SENASICA (SIS), se llevaron a cabo pruebas para validar los elementos de la solicitud de servicio, el SENASICA comentó que en razón de los movimientos de personal de los últimos meses, los funcionarios del área requirente de este sistema ya no laboran en la institución, en consecuencia, el sistema se encuentra en espera de que el nuevo personal termine el análisis del sistema y sus componentes para decidir las acciones que realizarán o en su caso las modificaciones correspondientes.
- Sobre el Sistema de Inspección Sanitaria Integral (SISI), el cual no fue liberado debido a que el área requirente debe concluir con la gestión del marco jurídico para el funcionamiento del sistema, se llevaron a cabo pruebas, sin embargo, el sistema está detenido desde septiembre de 2018, aunado a que requiere de un acuerdo con el Servicio de Administración Tributaria (SAT) que se encuentra pendiente, lo que podría ocasionar modificaciones al sistema; por lo anterior, se presumen pagos injustificados por 636.1 miles de pesos, por las fases de liberación y cierre que fueron recibidas sin cumplir con el fin contratado, los cuales son los siguientes:



**Pagos realizados por las fases de liberación y cierre del Sistema SISI del Contrato SENASICA S-193/2017**  
(Miles de pesos)

Horas Liberación (A)	Horas Cierre (B)	Horas Totales (C = A + B)	Promedio de Factores (D)	UT (E=C*D)	Costo por UT (F)	Total (G = E * F)
475	1,000	1,475	1.342	1,979.5	0.321	636.1

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA.

Diferencias por redondeo.

- En relación con el Sistema de Trazabilidad en Materia Agroalimentaria del SENASICA (Trazabilidad-ISSTMA), el cual no fue liberado debido a que tiene dependencia con interfaces de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), se llevaron a cabo pruebas, sin embargo, debido a que la CNOG realizó modificaciones en sus servidores no se ha concretado la conexión definitiva; por lo anterior, se presumen pagos injustificados por 966.6 miles de pesos, por las fases de liberación y cierre que fueron recibidas y pagadas, sin que se tuvieran migrados la totalidad de los datos necesarios para que el sistema funcionara mediante la interconexión a la CNOG, los cuales son los siguientes:

**Pagos realizados por las fases de liberación y cierre del Sistema Trazabilidad ISSTMA del Contrato SENASICA S-193/2017**  
(Miles de pesos)

Horas Liberación (A)	Horas Cierre (B)	Horas Totales (C = A + B)	Promedio de Factores (D)	UT (E=C*D)	Costo por UT (F)	Total (G = E * F)
1,785	465	2,250	1.3370	3,008.25	0.321	966.6

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA.

Diferencias por redondeo.

- El Sistema de Trazabilidad CNOG no fue liberado, debido a que la CNOG no tiene preparada la conexión vía servicios web con la base de datos para alimentar al Sistema de Trazabilidad en Materia Agroalimentaria; se llevaron a cabo pruebas, no obstante, el sistema se encuentra detenido desde agosto de 2018, aunado a que no fueron migrados la totalidad de los datos necesarios para que el sistema funcionara mediante la interconexión a la CNOG, por lo anterior, se presumen pagos injustificados por 662.6 miles de pesos, por las fases de liberación y cierre que fueron recibidas sin cumplir con el fin contratado, los cuales son los siguientes:

**Pagos realizados por las fases de liberación y cierre del Sistema Trazabilidad CNOG del Contrato SENASICA S-193/2017**

(Miles de pesos)

Horas Liberación (A)	Horas Cierre (B)	Horas Totales (C = A + B)	Promedio de Factores (D)	UT (E=C*D)	Costo por UT (F)	Total (G = E * F)
800	744	1,544	1.3355	2,062	0.321	662.6

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA.

Diferencias por redondeo.

- El Sistema Integral de Gestión de Establecimientos Tipo Inspección Federal (SIGETIF) no fue liberado, en razón de que los trámites para la certificación se siguen realizando manualmente a través de atención en ventanilla, debido a que la información para la renovación de la certificación Tipo Inspección Federal (TIF), es enviada por los establecimientos en forma física y no a través del sistema, cabe señalar que el sistema está detenido desde julio de 2018, aunado a que no existen usuarios (responsables de los sitios TIF) que utilicen el sistema, por lo anterior, se presumen pagos injustificados por 537.8 miles de pesos, por las fases de liberación y cierre que fueron recibidas sin cumplir con el fin contratado, los cuales son los siguientes:

**Pagos realizados por las fases de liberación y cierre del Sistema SIGETIF del Contrato SENASICA S-193/2017**

(Miles de pesos)

Horas Liberación (A)	Horas Cierre (B)	Horas Totales (C = A + B)	Promedio de Factores (D)	UT (E=C*D)	Costo por UT (F)	Total (G = E * F)
830.72	512.8	1,343.52	1.2458	1,673.8	0.321	537.8

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA.

Diferencias por redondeo.

- En relación con el Sistema de Administración de Formatos Oficiales de Campañas Zoonosanitarias (ADEFOC), el organismo manifestó que no fue liberado debido a que la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), no tiene preparada la conexión con la base de datos para alimentar al sistema; por lo anterior, se presumen pagos injustificados por 501.7 miles de pesos, por las fases de liberación y cierre que fueron recibidas sin cumplir con el fin contratado, los cuales son los siguientes:

**Pagos realizados por las fases de liberación y cierre del Sistema ADEFOC del Contrato SENASICA S-193/2017**  
(Miles de pesos)

Horas Liberación (A)	Horas Cierre (B)	Horas Totales (C = A + B)	Promedio de Factores (D)	UT (E=C*D)	Costo por UT (F)	Total (G = E * F)
761.2	344	1,105.2	1.4127	1,561.3	0.321	501.7

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA.

Diferencias por redondeo.

Sobre los mantenimientos mayores realizados a los sistemas SIS, SISI, Trazabilidad-ISSTMA, Trazabilidad-CNOG, SIGETIF y ADEFOC, se pagaron por todas sus fases un total de 45,949.6 miles de pesos y no se encuentran operando por diversas causas. Asimismo, el SENASICA manifestó que para los proyectos relacionados con los sistemas de Arquitectura de Reglas de Negocio Sustantivos del SENASICA (ARNESS); Arquitectura de Reglas Internas para el Intranet (ARIIS); End to End Soporte al Servicio de CRM (ETESSC) y End to End Soporte al Servicio de Nómina (ETESSN), contemplaron únicamente las fases de inicio y análisis (ARNESS y ARIIS) e inicio, análisis y diseño (ETESSC y ETESSN) respectivamente, y actualmente se encuentran en espera de la aprobación presupuestal para continuar con las siguientes fases, cabe señalar que por estos proyectos se pagaron 15,444.8 miles de pesos.

### **Metodología para el Desarrollo de Sistemas**

En la revisión de la metodología aplicada para los proyectos de desarrollo de sistemas del SENASICA en el 2018, se observó lo siguiente:

- Para la elaboración y conservación de bitácoras de seguridad de los sistemas identificados como infraestructura de información crítica, el SENASICA no registra el usuario, nombre de equipo, dirección IP, hora de entrada y salida del sistema, así como el tipo de consulta o cambios realizados en la operación de las aplicaciones.
- No se realizó un análisis de vulnerabilidades previo al inicio de la puesta en operación de los aplicativos de cómputo; sólo en la última semana del año se llevaron a cabo algunos análisis a los sistemas.
- No se establecieron escenarios para las diversas proyecciones de demanda de los servicios de TIC, ni fueron señalados los riesgos de cada uno de ellos.
- Los proyectos del portafolio de 2018 que generan código fuente están contruidos de forma modular, pero no están basados en una Arquitectura Orientada a Servicios.
- El diseño de la seguridad de la información, la privacidad y la protección de datos personales, únicamente se cubrieron con el manifiesto de derechos y cartas de

confidencialidad, por lo que no utilizan ninguna herramienta o método para mitigar los riesgos de la seguridad de la información.

- No se consideró un análisis de riesgos que identifique, clasifique y priorice los mismos de acuerdo con su impacto en los procesos y servicios en el SENASICA, ni mecanismos para la respuesta inmediata a incidentes a la seguridad de la información.

Los principales riesgos por la carencia o inconsistencia de los controles para el desarrollo de soluciones tecnológicas son los siguientes:

**Principales riesgos por la carencia o inconsistencia de los controles para el Desarrollo de Soluciones Tecnológicas**

Factor crítico	Riesgo
Análisis de Vulnerabilidades	La falta de ejecución de un análisis de vulnerabilidades a las solicitudes de desarrollo de sistemas antes de su puesta a producción, puede representar un riesgo en la disponibilidad de las funcionalidades de la aplicación, debido a que pueden no estarse protegiendo los recursos que forman parte del sistema a nivel datos, hardware, software y telecomunicaciones.
Administración de Proyectos	Debido a las deficiencias en la administración de proyectos, como la carencia de supervisión en las estimaciones de horas de los desarrollos, así como la falta de conclusión del ciclo completo del desarrollo de sistemas, se tienen riesgos de incumplimiento en el objeto de los contratos, lo que repercute en la eficiencia, eficacia y economía de los proyectos que podría afectar los procesos del organismo.
Análisis de Riesgos	El equipo de análisis de riesgos de desarrollo de software no detecta, clasifica ni prioriza los riesgos para evaluar su impacto sobre los módulos de los sistemas, de manera que se obtengan planes de remediación y mitigación para definir los controles a implantar de acuerdo con las capacidades y recursos de las áreas, para mantener aceptable el nivel de riesgo y evitar la materialización de las amenazas.
Seguridad de la información desde el Diseño de los sistemas	Debido a la falta de controles de seguridad desde el diseño de los sistemas para la protección del código de los aplicativos, se tiene un probable riesgo para el Sistema, sus componentes, productos y demás elementos relacionados, ya que no existen procedimientos que impidan que la información procesada se copie, envíe, transmita o difunda por cualquier medio, con fines distintos al soporte de sus procesos.
Monitoreo de las bitácoras y registros de auditoría en las bases de datos	No se realiza una revisión periódica de las pistas de auditoría y las bitácoras de los aplicativos sustantivos y de toda la plataforma tecnológica (bases de datos, sistemas operativos, software de intercambio entre aplicativos), ni que se impidan borrar o alterar éstas, a fin de detectar oportunamente movimientos irregulares o cambios no autorizados, en consecuencia, existe la probabilidad de que usuarios maliciosos puedan ejecutar transacciones no autorizadas que comprometan la integridad de los activos y no se deje trazabilidad.

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA.

Se identificaron inconsistencias en los datos y la secuencia de los oficios intercambiados entre el proveedor y los funcionarios del SENASICA; no se pudo comprobar el número de integrantes a participar en cada proyecto, ni los criterios de economía y eficiencia en la estimación de horas de las ordenes de servicios; no se llevó ningún control para las actividades

del personal, ni las horas que invirtió para el desarrollo de sus tareas; sobre los mantenimientos mayores realizados a cinco sistemas sustantivos, se identificó que no se encuentran operando por diversas causas, no obstante, se pagaron injustificadamente 3,304.8 miles de pesos por actividades para su puesta en operación; se detectaron deficiencias en la metodología para el desarrollo de sistemas en temas como el análisis de vulnerabilidades de los aplicativos, análisis de riesgos, administración de proyectos, seguridad de la información desde el diseño de los sistemas, así como en el monitoreo de las bitácoras y registros de auditoría en las bases de datos.

**2018-5-08B00-20-0325-01-002 Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria implemente una metodología de estimación de costos para el ciclo de vida del desarrollo de sistemas, que permita identificar el esfuerzo, costo y tiempo de las actividades que se realizan en los proyectos, con la finalidad de obtener métricas para calcular el costo del levantamiento de requerimientos, análisis, desarrollo, pruebas, implementación, puesta en marcha y mantenimiento de los sistemas, seleccionando el modelo de costos más apropiado de acuerdo a la etapa del proyecto, al lenguaje de programación utilizado y la documentación requerida, para asegurar las mejores condiciones para el organismo.

**2018-5-08B00-20-0325-01-003 Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria fortalezca los procedimientos en la metodología de desarrollo de sistemas en temas como el análisis de vulnerabilidades de los aplicativos, análisis de riesgos, administración de proyectos, seguridad de la información desde el diseño de los sistemas, así como el monitoreo de las bitácoras y registros de auditoría en las bases de datos, con la finalidad de asegurar que los paquetes de liberación de las soluciones tecnológicas o servicios de TIC sean construidos, instalados, probados y desplegados eficientemente en el ambiente productivo, así como contar con una adecuada seguridad y privacidad de la información contenida en los sistemas.

**2018-9-08B00-20-0325-08-001 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

La Auditoría Superior de la Federación emite la Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria para que el Órgano Interno de Control en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria o su equivalente realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por las irregularidades de los servidores públicos que, en su gestión, del Contrato SENASICA S-193/2017 y su convenio modificatorio S-010/2018 para la prestación del servicio de "Soporte Informático y Desarrollo e Integración de Aplicaciones", omitieron asegurar que los desarrollos informáticos, se realizaran con base en las políticas, procedimientos y estándares definidos, debido a que se encontraron inconsistencias en los oficios fechados en el mes de febrero de 2018 con la solicitud de lugares de trabajo para el personal del proveedor, así como en la respuesta que dieron los funcionarios del SENASICA, tales como datos inválidos (demarkación

territorial, leyenda institucional del año, página web, formato del número de oficio), así como números consecutivos de oficio que no corresponden a la secuencia del tiempo de ejecución del acto expresado en el documento, debido a que el número consecutivo usado en febrero de 2018, es mayor a los números consecutivos usados en marzo del mismo año; se carece de una metodología para el costo del desarrollo de los sistemas, no se tiene el detalle de la integración de las horas en las estimaciones del esfuerzo contenidas en las órdenes de trabajo de los proyectos; no se conoce el número de integrantes a participar en cada proyecto; se carece de controles para verificar las actividades que realizaron los recursos humanos del proveedor, no se conoce a las personas que participaron en el proyecto, ni las horas que invirtieron para el desarrollo de sus tareas; en consecuencia, no se pudo comprobar que los proyectos cumplieran con los criterios de eficacia, eficiencia, economía y transparencia en el uso de los recursos públicos federales, en incumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 134; del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Art. 66, fracción I y III; Ley General de Responsabilidades Administrativas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016 y vigente a partir del 19 de julio de 2017: Art. 7, fracciones I y VI, Art. 62 y Art. 63; Manual de Organización del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria emitido el 16 de octubre de 2017: Sección B00.06.04.02, función 2; 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 de Seguridad de la Información, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Art. 8, 10 fracción II y III, 19 fracción VI, 18, fracción III, 24, 26; Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Proceso Planeación Estratégica (PE), Actividad del Proceso PE 1, Factor Crítico 2; Proceso de Administración de Proyectos (ADP), Apéndice IV.B Matriz de Metodologías, Normas y Mejores Prácticas aplicables a la Gestión de las TIC: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) - Gestión de los Costos del Proyecto - Estimar los Costos, Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software (CMMI-DEV); Proceso Administración de la Seguridad de la Información (ASI) Regla de proceso 14, ASI 5, ASI 6, factor crítico 1; Proceso Administración de Servicios (ADS), Objetivos Específicos 1 y 2, A

#### 2018-5-08B00-20-0325-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 636,112.33 pesos (seiscientos treinta y seis mil ciento doce pesos 33/100 M.N.), por razón de que el Sistema de Inspección Sanitaria Integral (SISI), no fue liberado debido a que el área requirente debe concluir con la gestión del marco jurídico para el funcionamiento del sistema, el cual está detenido desde septiembre de 2018, en consecuencia, las fases de liberación y cierre fueron recibidas y pagadas sin cumplir con el fin contratado, debido a que no han coadyuvado a la mejora y optimización de la operación del SENASICA a través de la automatización de los procesos de negocio; aunado a que el acuerdo con el Servicio de Administración Tributaria (SAT) se encuentra pendiente, lo que podría ocasionar

modificaciones al sistema en incumplimiento del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Art. 66, fracción I y III; 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 de Seguridad de la Información, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Art. 8, 10 fracción II y III, 19 fracción VI, 18, fracción III, 24, 26; Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Proceso Planeación Estratégica (PE), Actividad del Proceso PE 1, Factor Crítico 2; Proceso de Administración de Proyectos (ADP), Apéndice IV.B Matriz de Metodologías, Normas y Mejores Prácticas aplicables a la Gestión de las TIC: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) - Gestión de los Costos del Proyecto - Estimar los Costos, Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software (CMMI-DEV); Proceso Administración de la Seguridad de la Información (ASI) Regla de proceso 14, ASI 5, ASI 6, factor crítico 1; Proceso Administración de Servicios (ADS), Objetivos Específicos 1 y 2, ADS 3, Factor crítico 2, 3, 4 y 5, ADS 4, factor crítico 1, ADS 5, Factor crítico 5; Actividades del Proceso 2, Factor Crítico 2; Contrato SENASICA S-193/2017: Cláusula Séptima "Responsable del seguimiento del contrato"; Anexo Técnico derivado del Contrato S-193/2017, numerales "5.- Personal Asignado al Servicio", "5.2.- Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos", "6.2 Desarrollo y mantenimiento mayor para sistemas informáticos sustantivos".

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

No existe monitoreo ni supervisión de los compromisos contractuales, tampoco de los lineamientos y disposiciones para el desarrollo de sistemas de información, aunado a una deficiente gestión de riesgos del organismo lo que impidió que los servicios se prestaran en tiempo, forma y cumpliendo con el fin contratado.

### **2018-5-08B00-20-0325-06-002 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 966,610.89 pesos (novecientos sesenta y seis mil seiscientos diez pesos 89/100 M.N.), por razón de que el Sistema de Trazabilidad en Materia Agroalimentaria del SENASICA (Trazabilidad-ISSTMA), no fue liberado debido a que tiene dependencia con interfaces de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), la cual realizó modificaciones en sus servidores por las cuales no se ha concretado la conexión definitiva; en consecuencia, las fases de liberación y cierre fueron recibidas y pagadas, sin que se tuvieran migrados la totalidad de los datos necesarios para que el sistema funcionara mediante la interconexión a la CNOG en incumplimiento del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Art. 66, fracción I y III; 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 de Seguridad de la Información, así como el Manual

Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Art. 8, 10 fracción II y III, 19 fracción VI, 18, fracción III, 24, 26; Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Proceso Planeación Estratégica (PE), Actividad del Proceso PE 1, Factor Crítico 2; Proceso de Administración de Proyectos (ADP), Apéndice IV.B Matriz de Metodologías, Normas y Mejores Prácticas aplicables a la Gestión de las TIC: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) - Gestión de los Costos del Proyecto - Estimar los Costos, Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software (CMMI-DEV); Proceso Administración de la Seguridad de la Información (ASI) Regla de proceso 14, ASI 5, ASI 6, factor crítico 1; Proceso Administración de Servicios (ADS), Objetivos Específicos 1 y 2, ADS 3, Factor crítico 2, 3, 4 y 5, ADS 4, factor crítico 1, ADS 5, Factor crítico 5; Actividades del Proceso 2, Factor Crítico 2; Contrato SENASICA S-193/2017: Cláusula Séptima "Responsable del seguimiento del contrato"; Anexo Técnico derivado del Contrato S-193/2017, numerales "5.- Personal Asignado al Servicio", "5.2.- Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos", "6.2 Desarrollo y mantenimiento mayor para sistemas informáticos sustantivos".

#### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

No existe monitoreo ni supervisión de los compromisos contractuales, tampoco de los lineamientos y disposiciones para el desarrollo de sistemas de información, aunado a una deficiente gestión de riesgos del organismo lo que impidió que los servicios se prestaran en tiempo, forma y cumpliendo con el fin contratado.

#### **2018-5-08B00-20-0325-06-003 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 662,561.84 pesos (seiscientos sesenta y dos mil quinientos sesenta y un pesos 84/100 M.N.), por razón de que el Sistema de Trazabilidad de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) no fue liberado, debido a que la CNOG no tiene preparada la conexión vía servicios web con la base de datos para alimentar al Sistema de Trazabilidad en Materia Agroalimentaria; el sistema se encuentra detenido desde agosto de 2018, aunado a que no fueron migrados la totalidad de los datos necesarios para que el sistema funcionara mediante la interconexión a la CNOG, en consecuencia, las fases de liberación y cierre fueron recibidas y pagadas sin cumplir con el fin contratado, debido a que no han coadyuvado a la mejora y optimización de la operación del SENASICA a través de la automatización de los procesos de negocio en incumplimiento del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Art. 66, fracción I y III; 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 de Seguridad de la Información, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Art. 8, 10



fracción II y III, 19 fracción VI, 18, fracción III, 24, 26; Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Proceso Planeación Estratégica (PE), Actividad del Proceso PE 1, Factor Crítico 2; Proceso de Administración de Proyectos (ADP), Apéndice IV.B Matriz de Metodologías, Normas y Mejores Prácticas aplicables a la Gestión de las TIC: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) - Gestión de los Costos del Proyecto - Estimar los Costos, Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software (CMMI-DEV); Proceso Administración de la Seguridad de la Información (ASI) Regla de proceso 14, ASI 5, ASI 6, factor crítico 1; Proceso Administración de Servicios (ADS), Objetivos Específicos 1 y 2, ADS 3, Factor crítico 2, 3, 4 y 5, ADS 4, factor crítico 1, ADS 5, Factor crítico 5; Actividades del Proceso 2, Factor Crítico 2; Contrato SENASICA S-193/2017: Cláusula Séptima "Responsable del seguimiento del contrato"; Anexo Técnico derivado del Contrato S-193/2017, numerales "5.- Personal Asignado al Servicio", "5.2.- Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos", "6.2 Desarrollo y mantenimiento mayor para sistemas informáticos sustantivos".

#### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

No existe monitoreo ni supervisión de los compromisos contractuales, tampoco de los lineamientos y disposiciones para el desarrollo de sistemas de información, aunado a una deficiente gestión de riesgos del organismo lo que impidió que los servicios se prestaran en tiempo, forma y cumpliendo con el fin contratado.

#### **2018-5-08B00-20-0325-06-004 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 537,825.42 pesos (quinientos treinta y siete mil ochocientos veinticinco pesos 42/100 M.N.), por razón de que el Sistema Integral de Gestión de Establecimientos Tipo Inspección Federal (SIGETIF) no fue liberado, debido a que los trámites para la certificación se siguen realizando manualmente a través de atención en ventanilla, asimismo, la información para la renovación de la certificación Tipo Inspección Federal (TIF), es enviada por los establecimientos en forma física y no a través del sistema; cabe señalar que el sistema está detenido desde julio de 2018, aunado a que no existen usuarios (responsables de los sitios TIF) que utilicen el sistema, en consecuencia, las fases de liberación y cierre fueron recibidas y pagadas sin cumplir con el fin contratado, debido a que no han coadyuvado a la mejora y optimización de la operación del SENASICA a través de la automatización de los procesos de negocio en incumplimiento del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Art. 66, fracción I y III; 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 de Seguridad de la Información, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Art. 8, 10 fracción II y III, 19 fracción VI, 18, fracción III, 24, 26; Manual Administrativo de Aplicación

General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Proceso Planeación Estratégica (PE), Actividad del Proceso PE 1, Factor Crítico 2; Proceso de Administración de Proyectos (ADP), Apéndice IV.B Matriz de Metodologías, Normas y Mejores Prácticas aplicables a la Gestión de las TIC: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) - Gestión de los Costos del Proyecto - Estimar los Costos, Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software (CMMI-DEV); Proceso Administración de la Seguridad de la Información (ASI) Regla de proceso 14, ASI 5, ASI 6, factor crítico 1; Proceso Administración de Servicios (ADS), Objetivos Específicos 1 y 2, ADS 3, Factor crítico 2, 3, 4 y 5, ADS 4, factor crítico 1, ADS 5, Factor crítico 5; Actividades del Proceso 2, Factor Crítico 2; Contrato SENASICA S-193/2017: Cláusula Séptima "Responsable del seguimiento del contrato"; Anexo Técnico derivado del Contrato S-193/2017, numerales "5.- Personal Asignado al Servicio", "5.2.- Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos", "6.2 Desarrollo y mantenimiento mayor para sistemas informáticos sustantivos".

#### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

No existe monitoreo ni supervisión de los compromisos contractuales, tampoco de los lineamientos y disposiciones para el desarrollo de sistemas de información, aunado a una deficiente gestión de riesgos del organismo lo que impidió que los servicios se prestaran en tiempo, forma y cumpliendo con el fin contratado.

#### **2018-5-08B00-20-0325-06-005 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 501,676.92 pesos (quinientos un mil seiscientos setenta y seis pesos 92/100 M.N.), por razón de que el Sistema de Administración de Formatos Oficiales de Campañas Zoonosanitarias (ADEFOC), no fue liberado debido a que la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), no tiene preparada la conexión con la base de datos para alimentar al sistema, en consecuencia, las fases de liberación y cierre fueron recibidas y pagadas sin cumplir con el fin contratado, debido a que no han coadyuvado a la mejora y optimización de la operación del SENASICA a través de la automatización de los procesos de negocio en incumplimiento del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Art. 66, fracción I y III; 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 de Seguridad de la Información, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Art. 8, 10 fracción II y III, 19 fracción VI, 18, fracción III, 24, 26; Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Proceso Planeación Estratégica (PE), Actividad del Proceso PE 1, Factor Crítico 2; Proceso de Administración de Proyectos (ADP), Apéndice IV.B

Matriz de Metodologías, Normas y Mejores Prácticas aplicables a la Gestión de las TIC: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) - Gestión de los Costos del Proyecto - Estimar los Costos, Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software (CMMI-DEV); Proceso Administración de la Seguridad de la Información (ASI) Regla de proceso 14, ASI 5, ASI 6, factor crítico 1; Proceso Administración de Servicios (ADS), Objetivos Específicos 1 y 2, ADS 3, Factor crítico 2, 3, 4 y 5, ADS 4, factor crítico 1, ADS 5, Factor crítico 5; Actividades del Proceso 2, Factor Crítico 2; Contrato SENASICA S-193/2017: Cláusula Séptima "Responsable del seguimiento del contrato"; Anexo Técnico derivado del Contrato S-193/2017, numerales "5.- Personal Asignado al Servicio", "5.2.- Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos", "6.2 Desarrollo y mantenimiento mayor para sistemas informáticos sustantivos".

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

No existe monitoreo ni supervisión de los compromisos contractuales, tampoco de los lineamientos y disposiciones para el desarrollo de sistemas de información, aunado a una deficiente gestión de riesgos del organismo lo que impidió que los servicios se prestaran en tiempo, forma y cumpliendo con el fin contratado.

### **3. Contrato SENASICA S-196/2017 “Servicios Administrados para el Plan de Continuidad de las Operaciones y Recuperación ante Desastres”**

Se analizó el contrato SENASICA S-196/2017 celebrado en participación conjunta con las empresas AXTEL, S.A.B. de C.V., SERVICIOS AXTEL, S.A. de C.V., SERVICIOS ALESTRA, S.A. de C.V., STRONGBASE, S.A. de C.V. y B DRIVE IT, S.A. de C.V., mediante adjudicación directa con fundamento en los artículos 22, fracción II, 25, segundo párrafo, 26, fracción III, 40, 41, fracción III y 47, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 71 y 72, fracción III de su Reglamento, con vigencia del 21 de diciembre de 2017 al 31 de diciembre de 2018, por un monto mínimo de 74,693.0 miles de pesos y monto máximo de 105,010.8 miles de pesos, con objeto de proporcionar los “Servicios Administrados para el Plan de Continuidad de las Operaciones y Recuperación ante Desastres”, durante el ejercicio 2018 se realizaron pagos por 70,007.2 miles de pesos, se determinó lo siguiente:

#### **Alcance de la Contratación**

- Replicación de las bases de datos y aplicaciones identificadas como críticas para la continuidad operativa, la cual será a través de herramientas o con hardware para el centro de datos primario y alterno, tomando en consideración las políticas y procedimientos vigentes para tal efecto.
- Proporcionar las capacidades de procesamiento y almacenamiento en los centros de datos que procesan la información sustantiva de continuidad del SENASICA, asimismo, los servicios de administración, soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura propuesta.

- Proporcionar los enlaces de comunicaciones entre los centros de datos principal y alternativo, así como el ancho de banda considerando una capacidad de hasta 1 Gbps en un esquema punto a punto.
- Implementar una solución que permita mantener respaldos periódicos completos e incrementales, permitiendo al SENASICA el resguardo en medios magnéticos tanto de la información almacenada en los ambientes productivos, como la que se mantiene para la continuidad de los servicios.
- Prestar los servicios de operación, mantenimiento preventivo y correctivo de todos los elementos del alcance, así como los servicios de monitoreo y mesa de servicios.

### **Investigación de Mercado**

- Se carece de una comparación técnica entre las peticiones de oferta de los proveedores con base en las necesidades de los servicios requeridos por el SENASICA, para llevar a cabo la contratación de los “Servicios Administrados para el Plan de Continuidad de las Operaciones y Recuperación ante Desastres”, con la cual se pueda determinar la existencia de oferta y bienes en la cantidad, calidad y oportunidades requeridas.
- No se cuenta con un análisis que considere las mismas condiciones en relación con los plazos y lugares de entrega de los bienes o de la prestación de los servicios; la forma y términos de pago; las características técnicas de los productos o servicios y demás circunstancias que resulten aplicables que permitan la comparación objetiva entre bienes o servicios iguales o de la misma naturaleza.

### **Sistemas Operativos Sobre Infraestructura Como Servicio y Mantenimientos**

Las actividades siguientes no fueron reportadas por el responsable de Infraestructura del proveedor al SENASICA:

- Mantenimiento y actualización del soporte lógico de los circuitos, actualizaciones y parches a los sistemas operativos sobre Infraestructura como Servicios, así como de los hipervisores a nivel de máquina virtual.
- Migración de las aplicaciones, volúmenes de datos dentro del mismo arreglo de discos, con equipos virtualizados y la actualización en línea del soporte lógico de los circuitos.
- Pruebas de redundancia de componentes tales como los discos, ruteo, componentes eléctricos, hardware y seguridad de la información.

- Validación de la seguridad física del centro de datos con elementos como los instrumentos de alertas, plantas eléctricas, aire acondicionado, control de humedad, análisis de riesgos y sistemas de video vigilancia.

#### **Programa de Capacidad**

- Se carece de un programa de capacidad que considere los servidores, almacenamiento, redes, unidades de soporte, aplicaciones, infraestructura, entre otros, que permita analizar y atender riesgos actuales, así como proyecciones futuras para evitar incidentes que afecten la disponibilidad y acceso a los servicios del SENASICA.
- No se cuenta con análisis de riesgos formales y escenarios alternos para seleccionar el sitio primario y secundario, tampoco se analizó la alternativa de utilizar un centro de cómputo compartido con otra entidad de Gobierno.

No se cuenta con un análisis que considere las mismas condiciones técnicas para la comparación objetiva entre bienes o servicios iguales o de la misma naturaleza; se carece del mantenimiento y actualización del soporte lógico de los circuitos y actualizaciones a los sistemas operativos; se identificaron deficiencias en el programa de capacidad de la infraestructura tecnológica para atender los riesgos actuales, así como realizar proyecciones futuras para evitar incidentes que afecten la disponibilidad de los servicios.

#### **2018-5-08B00-20-0325-01-004 Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria instrumente las acciones para actualizar los sistemas operativos de la infraestructura crítica, así como realizar los movimientos y actualizaciones en línea del software de discos y equipos virtualizados, con la finalidad de garantizar la seguridad de la infraestructura tecnológica y la información, evitando intrusiones y eventos de falla en las redes del organismo.

#### **2018-5-08B00-20-0325-01-005 Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria fortalezca los planes que aseguren que la capacidad de la infraestructura tecnológica corresponde a las necesidades de la organización de una forma efectiva en términos de unidades, costos y tiempo, con la finalidad de que las contrataciones consideren las dimensiones adecuadas para soportar los servicios de manera alineada con la evolución de la demanda, así como para obtener las mejores condiciones en términos de economía y eficiencia en beneficio del organismo.

#### **4. Gobierno y Administración de TIC**

Se analizó la aplicación de los procesos de planeación estratégica, administración de proyectos y administración del presupuesto y las contrataciones del Manual Administrativo

de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), así como de las políticas y lineamientos del organismo en la materia, se determinó lo siguiente:

#### **Establecer la Gobernabilidad de las Operaciones de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones (UTIC)**

- Se carece de un procedimiento formalizado para la elaboración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETIC), además se tienen deficiencias en su alineación con los objetivos institucionales y planes de desarrollo.
- La UTIC no tiene implementado un modelo de toma de decisiones para la dirección y control de las TIC, en consecuencia, no se identifican posibles riesgos y acciones alternativas.
- No se cuenta con un procedimiento formalizado para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del SENASICA, asimismo, se carece de mecanismos para solucionar los problemas detectados, así como para tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas definidas.
- El análisis de riesgos no tiene formalizada ni unificada su gestión de manera institucional, se trabaja a nivel proyecto y se atienden los problemas de forma separada en cada servicio.
- No existe una armonización por parte del Gobierno de TIC con la seguridad de la información debido a la carencia del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
- Se carece de un procedimiento formalizado y continuo para el análisis de las capacidades de los servicios de TIC, considerando factores internos y externos, para mejorar los niveles de servicio de los contratos y el desempeño de las unidades administrativas que contribuyan con los objetivos del organismo.

#### **Validar, Aprobar, Comunicar y Adecuar la Cartera Ejecutiva de Proyectos de TIC**

- No se realiza la difusión del PETIC a todo el personal del SENASICA.
- No se identificó que el grupo de trabajo para la Dirección de TIC participara en los acuerdos para confirmar la asignación del presupuesto estimado para cada uno de los proyectos.

#### **Administrar y Monitorear la Cartera Operativa de Proyectos de TIC**

- No se cuenta con un mapa estratégico y cuadro de mando integral para el control de los proyectos, se tiene un tablero de control, sin embargo, se carece de elementos

para la identificación de niveles críticos que apoyen en la definición de acciones correctivas a la estrategia del programa de proyectos.

- No se verifica ni evalúa de manera continua el estado que guarda cada uno de los proyectos de TIC, de acuerdo con sus hitos y puntos de control, para determinar su contribución al logro de metas del organismo.
- Se carece de los reportes mensuales de avance sobre el cumplimiento de obligaciones que contribuyan a la actualización del tablero de control, asimismo, no se realizaron acciones correctivas en ningún proyecto durante 2018, aun cuando durante la auditoría se detectaron desviaciones importantes.
- No se tiene un responsable designado para gestionar el cumplimiento de los compromisos contractuales de los prestadores de servicios, por ende, se tiene el riesgo de incumplimientos que no sean advertidos por los administradores de los contratos.

**Participar en el Establecimiento de Prioridades del Presupuesto de TIC**

- Se proporcionó el documento de “escenarios presupuestales”, sin embargo, no se presentaron los mismos para el adecuado ejercicio del presupuesto destinado a las TIC, indicando gastos indispensables para garantizar la continuidad de la operación y los correspondientes a los proyectos de TIC comprometidos.

Por lo anterior, los principales riesgos por la carencia o inconsistencia de los controles para el Gobierno y Administración de las TIC son los siguientes:

PRINCIPALES RIESGOS POR LA CARENCIA O INCONSISTENCIA DE LOS CONTROLES PARA EL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN DE LAS TIC	
Factor crítico	Riesgo
Metodología para la elaboración del PETIC	Se carece de un procedimiento formal para alinear el PETIC con los objetivos institucionales, en consecuencia, existe el riesgo de que los proyectos estratégicos no estén acorde a las prioridades del organismo, a la cartera ejecutiva de proyectos de TIC, así como a los programas sectoriales correspondientes.
Armonización del Gobierno de TIC con la gestión de riesgos y SGSI	El Gobierno de TIC no está alineado al análisis de riesgos ni al sistema de gestión de seguridad de la información, en consecuencia, se tienen posibles riesgos que pueden comprometer el funcionamiento de los procesos, sistemas e infraestructura tecnológica, debido a la falta de identificación de los problemas, así como de las medidas para mitigarlos o resolverlos.

PRINCIPALES RIESGOS POR LA CARENCIA O INCONSISTENCIA DE LOS CONTROLES PARA EL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN DE LAS TIC	
Factor crítico	Riesgo
Metodología para FODA	Se carece de la identificación formalizada de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del organismo para el cumplimiento de sus objetivos y funciones, en consecuencia, existe el riesgo de no llevar a cabo las acciones para la mejora y disponibilidad de los recursos tecnológicos, así como para crear planes para su tratamiento y contención.
Análisis de las capacidades de los servicios de TIC	No se cuenta con un procedimiento formalizado para el análisis de las capacidades de los servicios de TIC, por lo tanto, el organismo puede no asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio acordados de acuerdo al crecimiento previsto de la demanda, aunado a que no se detectan ni monitorean de manera institucional, las posibles desviaciones en el desempeño de los sistemas, servidores, redes e infraestructura tecnológica que soporta las operaciones del organismo.
Tablero de control de proyectos	El tablero de control de proyectos se encuentra desactualizado, por lo tanto, no se identifican niveles críticos para apoyar en la definición de acciones correctivas a la estrategia del programa de proyectos. Asimismo, no se verifica ni evalúa de manera continua el estado que guarda cada uno de los proyectos de TIC, de acuerdo a sus hitos y puntos de control, para determinar su contribución al portafolio de proyectos de TIC, aunado a lo anterior, no se informa al grupo de trabajo para la dirección de TIC de las eventualidades o riesgos que se presentan.
Gestión de proveedores	No se cuenta con una gestión de los proveedores de manera institucional, por lo que se tiene el riesgo de incumplimiento en los niveles de servicio, compromisos contractuales y criterios de aceptación de los entregables, que no sean advertidos por los administradores de los contratos, lo que puede ocasionar servicios deficientes y falta de aprovechamiento de los recursos.

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA y los resultados de los recorridos de pruebas.

Se detectaron deficiencias por la carencia de un procedimiento formalizado y continuo para el análisis de capacidades de los servicios de TIC; no existe una armonización del Gobierno de TIC con la administración de riesgos y el sistema de gestión de seguridad de la información; no se actualiza el tablero de control de proyectos con elementos que fortalezcan la identificación de niveles críticos que apoyen en la definición de acciones correctivas a la estrategia del programa de proyectos; no se verifica ni evalúa de manera continua el estado



de los proyectos de TIC, de acuerdo a sus hitos y puntos de control para determinar su contribución al cumplimiento de los objetivos del organismo.

#### 2018-5-08B00-20-0325-01-006 **Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria fortalezca la metodología para el Gobierno de las TIC en temas como asegurar la alineación de la Planeación Estratégica de las TIC (PETIC) a los objetivos institucionales; determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del ámbito de las TIC; implementar un modelo de toma de decisiones para la cartera de proyectos; instrumentar la gestión de riesgos de manera institucional; realizar un análisis continuo de las capacidades de los servicios de TIC; así como designar responsables para gestionar el cumplimiento de los compromisos contractuales, con la finalidad de mejorar la operación del modelo de gobierno de TIC para asegurar la adecuada gestión de los procesos, proyectos y servicios del organismo.

### **5. Gestión de la Seguridad de la Información y Continuidad de las Operaciones**

Se analizó la información relacionada con los procesos de Administración de Servicios, Administración de la Seguridad de la Información y Operación de Controles de Seguridad de la Información y del Equipo de Respuesta a Incidentes, así como las políticas y lineamientos del organismo en la materia, se observó lo siguiente:

#### **Definición del Grupo Estratégico de Seguridad de la Información**

- Aun cuando se aprobó el documento de definición del sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI), así como su implementación, actualización, tratamiento de riesgos, programa de capacitación y evaluaciones, dichas acciones no han sido llevadas a cabo debido a que el SGSI se encuentra en proceso de autorización.

#### **Políticas de Seguridad de la Información Relacionadas con los Activos de Información Críticos**

- La seguridad de los equipos que utilizan conexiones virtuales hacia los servidores es definida por cada prestador de servicios, el SENASICA no tiene implementadas políticas sobre dichas conexiones.
- Se carece de mecanismos para aprovechar el conocimiento adquirido para resolver incidentes de seguridad de la información con la finalidad de reducir el impacto de eventos futuros.
- En relación con la transmisión de la información se carece de cifrado de datos y redes con protocolos seguros, así como el diseño y mantenimiento de la arquitectura empresarial de servicios vinculada a la seguridad de la información.

- Sobre el filtrado de contenido de internet, se logró evadir la seguridad de sus mecanismos, entrando a sitios con contenido restringido.

#### **Documentación del Análisis de Riesgos y Vulnerabilidades**

- Las amenazas detectadas en el análisis de riesgos realizado en 2018 no han sido tratadas ni mitigadas a la fecha de la auditoría (mayo 2019); cabe señalar que el proveedor que realizó el estudio contó con dos meses durante la vigencia del contrato para realizar las acciones de remediación que no fueron ejecutadas. En relación con el análisis de vulnerabilidades y pruebas de hackeo ético, tampoco se efectuaron acciones para atender las debilidades encontradas, tales como: denegación de servicios, ejecución de código remoto, actualizaciones de parches de seguridad, entre otras.

#### **Política y Procedimiento de Borrado Seguro de Dispositivos**

- El procedimiento sólo se aplica cuando van a desechar el equipo, no se lleva a cabo en los casos de cambios o transferencias de equipos, no obstante, no se tienen evidencias de su realización durante 2018.

#### **Planes de Continuidad de las Operaciones**

- Se carece de un Análisis de Impacto al Negocio (BIA), por otra parte, únicamente se realizó una prueba de recuperación en un ambiente de réplica donde el organismo no tuvo participación, tampoco se ha definido el Plan de Recuperación en Caso de Desastres (DRP), ni se han ejecutado pruebas al Plan de Continuidad de los procesos de Negocio (BCP).

Los principales riesgos por la carencia o inconsistencia de los controles de Seguridad de la Información y Continuidad de las Operaciones, así como sus consecuencias potenciales para las operaciones y activos del SENASICA, son las siguientes:

**PRINCIPALES RIESGOS POR LA CARENCIA O INCONSISTENCIA DE LOS CONTROLES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONTINUIDAD DE LAS OPERACIONES**

Factor	Riesgo
Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	Se carece de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), en consecuencia, se tienen diversos riesgos, principalmente la posible pérdida de la confidencialidad de la información que podría ser conocida y utilizada por personas que no tienen autorización; la falta de integridad ya que los datos pueden ser alterados, provocando pérdidas económicas y fraudes; la afectación a la disponibilidad de los servicios que impide que los usuarios accedan a las aplicaciones cuando lo requieran; asimismo, los mecanismos de seguridad de la información se mantienen estáticos, en un entorno dinámico que requiere de la aplicación de acciones preventivas y correctivas generadas por las revisiones al SGSI.
Análisis de Vulnerabilidades	La falta de ejecución de un análisis de vulnerabilidades y las acciones para su remediación, representa un riesgo informático para los activos de información, los cuales están expuestos debido a las brechas en la seguridad que pueden ser explotadas, lo que puede derivar en cualquier tipo de daño relacionado con la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos del organismo, por tal motivo, es prioritario asegurar que toda la infraestructura de la organización (redes, aplicaciones y móviles) cumpla con los objetivos de la seguridad informática.
Filtrado de Contenido	La carencia de herramientas y su adecuada configuración que fortalezcan el filtrado de contenido, incluyendo búsquedas e imágenes en Internet, segmentación en categorías, reportes, entre otros, puede representar vulnerabilidades en los componentes de software y de seguridad de los dominios tecnológicos.
Incidentes de Seguridad	Se carece de un equipo de respuesta de incidentes de seguridad de TIC, lo que puede ocasionar que no sea identificada la información de los intentos de violación, así como su posterior análisis y evaluación, ni de que existan los mecanismos para responder ante amenazas diversas, que pueden provocar un impacto en los activos de información.
Análisis de Impacto al Negocio	La falta de un Análisis de Impacto al Negocio, provoca que la entidad no tenga identificadas las funciones, actividades y unidades administrativas, así como los servicios que podrían resultar afectados como consecuencia de la interrupción de uno o más servicios de TIC, además de su impacto en las operaciones y las consecuencias potenciales para procesos.
Plan de Recuperación de Desastres	La carencia del Plan de Recuperación en caso de Desastres, así como la falta de pruebas al menos semestralmente, impide asegurar que los servicios de TIC puedan ser recuperados de forma efectiva, que las posibles deficiencias sean atendidas y de esta manera comprobar su vigencia o en su caso efectuar una actualización a los mecanismos de recuperación.

Fuente: Elaborado por la ASF con información proporcionada por el SENASICA y los recorridos de pruebas.

Se identificaron deficiencias debido a la falta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, lo que ocasiona que el organismo no cuente con controles para asegurar la eficacia del análisis de vulnerabilidades, filtrado de contenido y tratamiento de los incidentes de seguridad, asimismo, no se tiene un análisis de impacto al negocio ni el plan de recuperación de desastres para asegurar la continuidad de las operaciones; lo anterior puede ocasionar la pérdida de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

**2018-5-08B00-20-0325-01-007 Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria implemente el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información que contenga un modelo de gobierno de seguridad de la información, la identificación de las infraestructuras de información esenciales o críticas, los mecanismos de administración de riesgos, así como la respuesta inmediata a incidentes a la seguridad de la información, entre otros, con la finalidad de

disminuir el impacto de eventos adversos que potencialmente podrían afectar el logro de los objetivos o constituir una amenaza para los activos de información del organismo.

2018-5-08B00-20-0325-01-008 **Recomendación**

Para que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria implemente un Análisis de Impacto al Negocio, Plan de Continuidad del Negocio y Plan de Recuperación ante Desastres, donde se consideren todos los procesos sustantivos para el funcionamiento de la entidad, el cual contemple las funciones, actividades, áreas, servicios, punto objetivo de recuperación de la información, tiempo objetivo de recuperación de los procesos, pérdidas económicas, costos adicionales, daños reputacionales, incumplimiento de las disposiciones, riesgos para la seguridad del personal y capacidad operativa, entre otros, con la finalidad de mitigar los riesgos asociados a la operación de los procesos para asegurar la continuidad de las operaciones.

***Montos por Aclarar***

Se determinaron 3,304,787.40 pesos pendientes por aclarar.

***Buen Gobierno***

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Planificación estratégica y operativa y Controles internos.

***Resumen de Observaciones y Acciones***

Se determinaron 5 observaciones las cuales generaron: 8 Recomendaciones, 1 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 5 Pliegos de Observaciones.

***Dictamen***

El presente se emite el 17 de junio de 2019, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada y de cuya veracidad es responsable. Con base en los resultados obtenidos en la auditoría practicada, cuyo objetivo fue “fiscalizar la gestión financiera de las contrataciones relacionadas con las TIC, su adecuada gobernanza, administración de riesgos, seguridad de la información, continuidad de las operaciones, calidad de datos, desarrollo de aplicaciones y aprovechamiento de los recursos asignados en procesos y funciones, así como comprobar que se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas y normativas aplicables”, y específicamente respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria cumplió con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- En la revisión del contrato de Desarrollo e Integración de Aplicaciones, se identificaron inconsistencias en los datos y la secuencia de los oficios intercambiados entre el proveedor y los funcionarios del SENASICA, los cuales fueron entregados en respuesta a los resultados finales presentados al ente fiscalizador; no se pudo comprobar el número de integrantes a participar en cada proyecto, ni los criterios de economía y eficiencia en la estimación de horas de las órdenes de servicios; tampoco se llevó ningún control para las actividades del personal, ni de las horas que invirtió para el desarrollo de sus tareas.
- Sobre los mantenimientos mayores realizados a cinco sistemas sustantivos, se identificó que no se encuentran operando por diversas causas, no obstante, se pagaron injustificadamente 3,304.8 miles de pesos por actividades para su puesta en operación; se detectaron deficiencias en la metodología para el desarrollo de sistemas en temas como el análisis de vulnerabilidades de los aplicativos, análisis de riesgos, administración de proyectos, seguridad de la información desde el diseño de los sistemas, así como en el monitoreo de las bitácoras y registros de auditoría en las bases de datos.
- En la revisión del contrato de servicios administrados de infraestructura, se carece del mantenimiento y actualización del soporte lógico de los circuitos y actualizaciones a los sistemas operativos, asimismo, se identificaron deficiencias en el programa de capacidad de la infraestructura tecnológica para atender los riesgos actuales, así como en la realización de proyecciones futuras para evitar incidentes que afecten la disponibilidad de los servicios.
- Se carece de la armonización del Gobierno de TIC con la administración de riesgos y el sistema de gestión de seguridad de la información; no se actualiza el tablero de control de proyectos con elementos que apoyen en la definición de acciones correctivas a la estrategia del programa de proyectos; no se verifica ni evalúa de manera continua el estado de los proyectos de TIC, para determinar su contribución al cumplimiento de los objetivos del organismo.
- No se cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, lo que ocasiona que el organismo no tenga los controles para asegurar la eficacia del análisis de vulnerabilidades de la infraestructura tecnológica, filtrado de contenido y tratamiento de los incidentes de seguridad; asimismo, no se tiene un análisis de impacto al negocio ni el plan de recuperación de desastres para asegurar la continuidad de las operaciones.

Los procedimientos de auditoría aplicados, la evidencia objetiva analizada, así como los resultados obtenidos fundamentan las conclusiones anteriores.

***Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:***

Director de Área

Director General

Genaro Héctor Serrano Martínez

Alejandro Carlos Villanueva Zamacona

***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 determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

***Apéndices***

***Procedimientos de Auditoría Aplicados***

1. Verificar que las cifras reportadas en la Cuenta Pública correspondan con las registradas en el estado del ejercicio del presupuesto y que estén de conformidad con las disposiciones y normativas aplicables; análisis del gasto ejercido en materia de TIC en los capítulos contables de la Cuenta Pública fiscalizada.
2. 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.
3. Verificar el proceso de contratación, cumplimiento de las especificaciones técnicas y distribución del bien o servicio de acuerdo a 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.

4. 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.
5. Analizar los contratos y anexos técnicos relacionados con la administración de proyectos, desarrollo de soluciones tecnológicas, administración de procesos y servicios administrados, telecomunicaciones y demás relacionados con las TIC para verificar: antecedentes; investigación de mercado; adjudicación; beneficios esperados; análisis de entregables (términos, vigencia, entrega, resguardo, operación, penalizaciones y garantías); pruebas de cumplimiento y sustantivas; implementación y post-Implementación; verificar que el plan de mitigación de riesgos fue atendido, así como el manejo del riesgo residual y la justificación de los riesgos aceptados por la entidad.
6. Evaluar el nivel de gestión que corresponde a los procesos relacionados con la dirección, el control y la administración de riesgos en materia de tecnologías de la información y comunicaciones; análisis del diagnóstico de las funciones sustantivas y administrativas de las TIC que lleva a cabo la entidad fiscalizada; evaluación del 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; revisión del avance en la implementación del MAAGTICSI o en su caso, la normativa que aplique.
7. 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; 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; evaluar los procedimientos que permitan disminuir el impacto que puede sufrir la entidad a causa de eventos adversos o desastres que atenten contra la continuidad de las operaciones.

#### *Áreas Revisadas*

La Dirección de Tecnologías de la Información (DTI), la Subdirección de Programación y Presupuesto y la Subdirección de Recursos Materiales.

### *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. Ley General de Contabilidad Gubernamental: Art. 41;
3. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Art. 66, fracción I y III
4. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley General de Responsabilidades Administrativas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016 y vigente a partir del 19 de julio de 2017: Art. 7, fracciones I y VI, Art. 62 y Art. 63; Manual de Organización del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria emitido el 16 de octubre de 2017: Sección B00.06.04.02, función 2; 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 de Seguridad de la Información, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Art. 8, 10 fracción II y III, Art. 13 fracciones II y IV, 19 fracción VI, 18, fracción III, 24, 26; Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, y su reforma publicada el 23 de julio de 2018: Proceso Planeación Estratégica (PE), Actividad del Proceso PE 1, Factor Crítico 2, PE 2; Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT), Actividad APCT 1; Proceso de Administración de Proyectos (ADP), Apéndice IV.B Matriz de Metodologías, Normas y Mejores Prácticas aplicables a la Gestión de las TIC: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) - Gestión de los Costos del Proyecto - Estimar los Costos, Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software (CMMI-DEV), Actividad ADP 1, ADP 4; Proceso Administración de la Seguridad de la Información (ASI) Regla de proceso 12 y 14, ASI 3, Factor Crítico 1, ASI 5, Factor Crítico 6, ASI 6, factor crítico 1; Proceso Administración de Servicios (ADS), Objetivos Específicos 1 y 2, Reglas del proceso, numeral 5, ADS 1, ADS 2 Factor Crítico 4, ADS 3, Factor crítico 2, 3, 4 y 5, ADS 4, factor crítico 1, ADS 5, Factor crítico 5, Actividades del Proceso 2, Factor Crítico 2; Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2010, última modificación el 27 de junio de 2017: Partida 31904; Contrato SENASICA S-193/2017: Cláusula Séptima "Responsable del seguimiento del contrato"; Anexo Técnico derivado del Contrato S-193/2017, numerales "5.- Personal Asignado al Servicio", "5.2.- Desarrollo y Mantenimiento Mayor para Sistemas Informáticos Sustantivos", "6.2 Desarrollo y mantenimiento mayor para sistemas informáticos sustantivos"; Anexo Técnico del contrato SENASICA



S-196/2017: Apartado 2.1.1 Servicio de Capacidad de Cómputo Módulo de Capacidad de Procesamiento x86 y 2.1.3 Sistemas Operativos sobre la infraestructura como Servicio.

*Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones*

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

Artículo 79, fracciones II, párrafo tercero, y IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 10, fracción I, 14, fracción III, 15, 17, fracción XV, 36, fracción V, 39, 40, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.