
Instituto Mexicano del Seguro Social**Auditoría de TIC**

Auditoría De Cumplimiento a Tecnologías de Información y Comunicaciones: 2020-1-19GYR-20-0293-2021

293-DS

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 2020 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.

Alcance

	EGRESOS
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	2,422,510.2
Muestra Auditada	113,748.7
Representatividad de la Muestra	4.7%

El universo seleccionado por 2,422,510.2 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 2020; la muestra auditada está integrada por cuatro contratos y cinco convenios modificatorios, relacionados con los servicios de soporte técnico y operación de infraestructura lógica y física para la planeación y pruebas de la migración de la nube del IMSS y su Plan de Recuperación en Caso de Desastres (DRP); y de procesamiento de información IBM, con pagos ejercidos por 113,748.7 miles de pesos, que representan el 4.7% del universo seleccionado.

Adicionalmente, la auditoría comprende la revisión de las acciones realizadas en materia de TIC por la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en 2020, relacionadas con Análisis Presupuestal, Ciberseguridad en la infraestructura crítica y Continuidad de las operaciones; así como con los Sistemas de Información empleados para la adquisición y distribución de vacunas COVID-19.

Antecedentes

El Instituto Mexicano del Seguro Social fue fundado en 1943 como organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, de integración operativa tripartita (sector público, social y privado) para otorgar un servicio público de seguridad social nacional, para garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

Para el periodo 2020-2021, el IMSS señaló los siguientes servicios como esenciales para mantener la operación de las áreas y garantizar la continuidad de los servicios a la ciudadanía, derechohabientes y patrones durante la contingencia en 2020:

- i. La habilitación de infraestructura tecnológica.
- ii. La operación de un Centro de Contacto.
- iii. El desarrollo, despliegue, operación y mejora continua de las diversas plataformas y sistemas que operan e interactúan con los sistemas médicos, administrativos, de prestaciones económicas y sociales, e incorporación.

Como parte del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2018, se realizó la auditoría 270-DS titulada “Auditoría de TIC”, con objeto de fiscalizar el servicio administrado de Impresión, Fotocopiado y Digitalización (SAID), así como el Servicio del Centro de Capacidades Tecnológicas para la Continuidad Operativa, Mejora y Crecimiento de Aplicaciones, mediante un Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software (CCODS); como resultado de dicha auditoría, se emitieron 6 Recomendaciones, 1 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 2 Pliegos de Observaciones.

Con la información proporcionada por la entidad, se determinó que entre 2016 y 2020, el Instituto Mexicano del Seguro Social ha invertido 12,973,384.0 miles de pesos en contrataciones de sistemas de información e infraestructuras tecnológicas, integrados de la manera siguiente:

RECURSOS INVERTIDOS EN MATERIA DE TIC
(Miles de Pesos)

Periodo de inversión	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Monto por año	2,493,962.5	2,920,868.3	2,816,158.4	2,319,884.6	2,422,510.2	12,973,384.0

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el IMSS.

Resultados

1. Análisis Presupuestal

De acuerdo con el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2020, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de diciembre de 2019, se aprobó al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) un presupuesto de 825,062,882.3 miles de pesos.

Respecto del análisis de la información presentada en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio de 2020, se concluyó que el IMSS, mediante ampliaciones y reducciones, tuvo un presupuesto ejercido de 92,206,514.9 miles de pesos en los capítulos 2000 y 3000, de los cuales 2,422,510.2 miles de pesos, corresponden a recursos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), lo que representa el 2.6% del presupuesto, como se muestra a continuación:

RECURSOS EJERCIDOS EN CONTRATACIONES RELATIVAS A LAS TIC EN EL IMSS DURANTE 2020
(Miles de pesos)

Capítulo	Descripción	Presupuesto Ejercido	Recursos ejercidos en TIC
2000	Materiales y Suministros	65,950,936.5	68.1
3000	Servicios Generales	26,255,578.4	2,422,442.1
TOTAL		92,206,514.9	2,422,510.2

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por el IMSS.

Los recursos ejercidos en materia de TIC por 2,422,510.2 miles de pesos se integran de la manera siguiente:

INTEGRACIÓN DEL GASTO DE LAS CONTRATACIONES RELACIONADAS CON LAS TIC 2020 EN EL IMSS
(Miles de pesos)

Capítulo	Partida	Descripción	Presupuesto Ejercido
2000		Materiales y Suministros	68.1
	29401	Refacciones y accesorios para equipo de cómputo y telecomunicaciones	68.1
3000		Servicios Generales	2,422,442.1
	31401	Servicio telefónico convencional	10,356.7
	31501	Servicio de telefonía celular	636.1
	31603	Servicios de internet	1,973.4
	31701	Servicios de conducción de señales analógicas y digitales	393,636.6
	31901	Servicios integrales de telecomunicación	1,560,687.5
	32701	Patentes, derechos de autor, regalías y otros	414,764.6
	35301	Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	40,387.2
TOTAL			2,422,510.2

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por el IMSS.

Del universo seleccionado en 2020 por 2,422,510.2 miles de pesos, que corresponde al total de pagos ejercidos en contratos relacionados con las TIC, se erogaron 113,748.7 miles de pesos en cuatro contratos y cinco convenios modificatorios, que representan el 4.7% del universo seleccionado, el cual se integra de la manera siguiente:

MUESTRA DE LOS PAGOS EJERCIDOS EN LOS CONTRATOS RELACIONADOS CON LAS TIC DURANTE 2020
(Miles de Pesos)

Proceso de Contratación	Contrato	Proveedor	Objeto del Contrato	Vigencia		Monto Mínimo	Monto Máximo	Ejercido	
				De	Al				
Adjudicación Directa	POM0017	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, S.C. (IPICYT)	Servicio de soporte técnico y operación de la infraestructura lógica para la planeación y pruebas de la migración de la nube de IMSS y DRP.		29/02/2020	20,000.0	50,000.0		
	Convenio Modificadorio POM0017-CM1		Ampliación de la vigencia.	01/01/2020		N/A	N/A	56,855.5	
	Convenio Modificadorio POM0017-CM2		Ampliación del monto del contrato.		31/12/2020		4,000.0	10,000.0	
	Subtotal						24,000.0	60,000.0	56,855.5
Adjudicación Directa	POM0009	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, S.C. (IPICYT)	Servicio de infraestructura física para la planeación y pruebas de migración de la nube IMSS y DRP 2020.		29/02/2020	20,000.0	50,000.0		
	Convenio Modificadorio POM0009-CM1		Ampliación de la vigencia.	01/01/2020		N/A	N/A	56,893.2	
	Convenio Modificadorio POM0009-CM2		Ampliación de la vigencia.		31/12/2020		4,000.0	10,000.0	
	Subtotal						24,000.0	60,000.0	56,893.2
Adjudicación Directa	POM0839	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, S.C. (IPICYT)	Servicio de infraestructura física y lógica de migración de la nube IMSS y DRP 2020.	23/11/2020	31/12/2020	146,808.0	367,020.0		
	Convenio Modificadorio Número 1		Ampliación al monto y vigencia del contrato.		31/03/2021	29,361.6	73,404.0	0.0	
	Subtotal						176,169.6	440,424.0	0.0
Adjudicación Directa	SOM0505	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, S.C. (IPICYT)	Servicio de Procesamiento de Información IBM Mainframe y Software IBM.	18/02/2020	31/12/2020	67,049.1	167,622.8	0.0	
						Subtotal	67,049.1	167,622.8	0.0
						Total	291,218.7	728,046.8	113,748.7

FUENTE: Contratos, facturas y soporte documental proporcionados por el IMSS.

Se identificó que el presupuesto del contrato SOM0505 fue asignado a la partida 32701 "Patentes, derechos de autor, regalías y otros", la cual no está relacionada con los servicios prestados por los proveedores conforme lo establecido en el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal publicado el 26 de junio de 2018; por lo tanto, se presume que los servidores públicos del IMSS durante su gestión realizaron un incorrecto registro y clasificación de los recursos en el Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto y en la Cuenta Pública 2020. Lo anterior, en incumplimiento a lo establecido en los artículos 16; 17; 19 fracción IV; 33; 36; 44; 52; 53; de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

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

2020-9-19GYR-20-0293-08-001

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 Instituto Mexicano del Seguro Social 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, no validaron el registro correcto de las cuentas contables a las partidas presupuestales relacionadas con los contratos en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones; asimismo, no realizaron una adecuada integración de los pagos por dichos contratos en las partidas presupuestales correspondientes, toda vez que se identificaron pagos que no se registraron en las partidas respectivas, por lo que el registro y clasificación de los recursos en el Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto y en la Cuenta Pública 2020 son incorrectos; este tipo de hallazgos ya había sido observado por la Auditoría Superior de la Federación como resultado de la auditoría 270-DS, practicada durante la fiscalización de la Cuenta Pública 2018; en incumplimiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, Artículos 16, 17 y 19, Fracción IV; 33, 36, 44, 52 y 53.

2. Contrato POM0017 “Servicio de soporte técnico y operación de la infraestructura lógica para la planeación y pruebas de la migración de la nube de IMSS y DRP”

Con la revisión del contrato número POM0017, celebrado con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), mediante el procedimiento de adjudicación directa, con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); 1º, quinto párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), y 4 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP); con objeto de prestar el “Servicio de soporte técnico y operación de la infraestructura lógica para la planeación y pruebas de la migración de la nube de IMSS y DRP”, con vigencia del 01 de enero al 29 de febrero de 2020, por un monto mínimo de 20,000.0 miles de pesos y un máximo de 50,000.0 miles de pesos, se determinó lo siguiente:

- El 28 de febrero de 2020 se suscribió el Convenio Modificadorio POM0017-CM1 para ampliar la vigencia al 31 de diciembre de 2020.
- El 19 de mayo de 2020 se formalizó el Convenio Modificadorio POM0017-CM2 con el objeto de ampliar el monto mínimo a 24,000.0 miles de pesos y el máximo a 60,000.0 miles de pesos.

Alcance

El servicio consistió en operar y soportar la infraestructura lógica mediante un modelo flexible y de consumo bajo demanda de los componentes tecnológicos de procesamiento, almacenamiento, virtualización, telecomunicaciones, seguridad y software (de administración, de virtualización, contenerización y monitoreo), orientando el servicio hacia

un Plan de Recuperación de Desastres (DRP) para el IMSS. El servicio podría entregarse para su consumo en un Centro de datos primario y alternativo, así como en instalaciones designadas por el IMSS.

Proceso de contratación

- La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) señaló que la Unidad de Gobierno Digital (UGD) solicitó la contratación de los servicios a organismos gubernamentales; sin embargo, en el anexo Solicitud de Propuestas (RFP) se refirió que la participación podía ser por cualquier empresa que contara con la capacidad y experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio.
- La Coordinación de Sistemas de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI) indicó a la Coordinación de Investigación de Mercado (CIM) los requisitos técnicos a evaluar para los posibles proveedores, a través del Anexo Solicitud de Propuestas (RFP); sin embargo, la solicitud de cotización enviada, únicamente contempló un cuestionario con detalles técnicos, términos y condiciones de los servicios, sin considerar el RFP y su información; por lo que la Investigación de Mercado careció de elementos suficientes y de calidad para seleccionar a la empresa que cumpliera con las mejores condiciones técnicas, materiales y humanas para el Estado.
- No se identificó evidencia y sustento normativo relacionados con el procedimiento de solicitud y evaluación de cotizaciones que se debe realizar antes de las contrataciones; tampoco se tiene definido el área o las áreas encargadas de la determinación del precio estimado de los servicios.
- Se observó que algunas solicitudes de cotización realizadas a entes públicos carecen de evidencia de la consulta o verificación al objeto y niveles de servicio de las dependencias, a efecto de considerarlo en la investigación de mercado.
- No se identificó el criterio utilizado para determinar la contratación entre entes públicos, debido a que la investigación de mercado no es la fuente de información para seleccionar el tipo de procedimiento de contratación.
- Se carece del detalle de las fuentes utilizadas, así como del cálculo realizado para determinar el monto presupuestal solicitado para llevar a cabo la contratación; el cual fue utilizado para establecer los montos máximos y mínimos del contrato.
- La requisición realizada por el IMSS, solicitada en las POBALINES, no cuenta con fecha de elaboración, no señala posibles proveedores solicitados ni presenta la justificación de una evaluación binaria para las proposiciones.
- En relación con la selección del IPICYT, se carece de los elementos que puedan dar certeza de que el personal del proveedor cuenta con el conocimiento, la profesionalización y la experiencia solicitada para la prestación del servicio, y de que

además el proveedor posee las herramientas, el equipo, la maquinaria, la tecnología y la logística adecuados, necesarios y suficientes para llevar a cabo el objeto de la contratación.

- La dependencia carece de un procedimiento normativo que regule la revisión jurídica y técnica de los contratos y convenios antes de su suscripción, tampoco entrega una copia de estos instrumentos jurídicos a las áreas involucradas, como pueden ser el área requirente, administrativa, de programación y presupuesto o de finanzas o su equivalente.

Por lo anterior, se concluye que existieron deficiencias en la investigación de mercado debido a que en las peticiones no se solicitó la información técnica requerida por la CSITI para validar las propuestas; no se utilizó el método de evaluación señalado en la requisición; los montos de las propuestas económicas recibidas no se consideraron para obtener precios de referencia ni se tiene un criterio para determinar los montos máximos y mínimos del contrato. Asimismo, se carece de la documentación que demuestre que el prestador de servicios seleccionado cuenta con la capacidad técnica, material y humana requerida para cumplir con el objetivo de la contratación.

Pagos

Con recursos de la Cuenta Pública 2020 se pagaron 56,855.5 miles de pesos por los servicios recibidos de enero a julio y de septiembre a octubre de 2020. La CSITI señaló que el IPICYT prestó los servicios en noviembre y diciembre de 2020, sin generar un egreso para el IMSS, toda vez que se agotó el presupuesto asignado al contrato. De la información analizada, se obtuvo lo siguiente:

- Para el pago de los servicios de septiembre y octubre de 2020, no se observó el oficio de trámite de pago entregado por el IPICYT.
- No se proporcionó evidencia de la entrega de documentación (CFDI, Contratos, convenios, facturas, opinión IMSS/ISSSTE, INFONAVIT/FOVISSSTE) a la División de Trámite de Erogaciones para dar continuidad al proceso de gestión y pago del servicio.
- El IPICYT entregó al IMSS las facturas más de diez días naturales posteriores al mes de emisión.

Por lo anterior, se concluye que no existen mecanismos de control suficientes para cumplir con los plazos establecidos en la autorización y pago de los servicios.

Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos

- No se cuenta con evidencia que acredite que el personal certificado en Metodologías de Administración de Proyectos (PMP) forme parte de la plantilla del IPICYT, ni que haya elaborado los reportes asignados a su función.
- No se cuenta con evidencia que acredite la realización por el administrador del proyecto de los reportes diarios de avance de proyectos, así como las reuniones semanales de seguimiento, por lo cual, se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, al patrimonio de la entidad fiscalizada, debido a que se estiman deductivas no aplicadas por 5,168.7 miles de pesos.
- Se carece de la documentación que garantice que las actividades realizadas por el “Representante de Servicios en Sitio” se llevaron a cabo conforme lo definido en los niveles de servicio del anexo técnico del contrato; por lo que se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, al patrimonio de la entidad fiscalizada, debido a que se estiman deductivas no aplicadas por 5,168.7 miles de pesos.
- No se cuenta con la evidencia de que el proveedor presentara los entregables para que el IMSS verificara la capacidad operativa, tecnológica y técnica del IPICYT, para llevar a cabo satisfactoriamente la administración, operación, soporte e implementación de los servicios descritos en el Anexo Técnico.
- No se cuenta con evidencias de que el IPICYT llevara a cabo las actividades relacionadas con el “Servicio de operación en infraestructura de seguridad informática (ciberseguridad)”. La CSITI indicó que éstas fueron proporcionadas a través de otro contrato, administrado por la Coordinación Técnica de Seguridad de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- No se cuenta con evidencia de la transferencia de conocimiento relacionada con firewalls, filtrado web, antispam, entre otros. Las encuestas de satisfacción sobre la transferencia de conocimiento por parte del IPICYT, no permiten verificar que se cumpliera con un promedio del 80.0% de satisfacción del servicio.
- No se proporcionó la base de datos de la gestión de configuración (CMDB) ni se cuenta con el “Diseño y Pruebas de un Plan de Recuperación de Desastres y un Plan de Continuidad de Negocio para el IMSS”.
- Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, al patrimonio de la entidad fiscalizada, debido a que se identificaron diferencias en el criterio para el cobro de los servicios, debido a que el IMSS pagó 16,764.0 miles de pesos por número de servicios proporcionados y no realizó un pago mensual por servicios devengados y entregados por el proveedor. Adicionalmente, existen discrepancias entre las “unidades” de cada servicio (concepto) señaladas en la propuesta económica y el Anexo Técnico del

contrato, y se carece de la documentación que justifique o indique las equivalencias para determinar la cantidad a facturar por cada concepto.

- No se tiene evidencia de la existencia de la infraestructura utilizada para la prestación del servicio de “Punto Neutro”. Asimismo, se identificaron diferencias en las fechas referidas en las memorias técnicas con la configuración de la infraestructura utilizada.
- No se proporcionó evidencia sobre el total de horas devengadas para el “Servicio de asesoría técnica especializada en sitio” en el mes de febrero y para el periodo de abril a julio de 2020, ni para el “Servicio de soporte a software” para el periodo de abril a julio y septiembre de 2020; así como el cálculo realizado por el IPICYT para el cobro de las mismas.
- Para los meses de mayo y junio de 2020, el proveedor proporcionó entregables que no se encuentran referidos en las actas de entrega-recepción.

Por lo anterior, se concluye que existen deficiencias en la supervisión del contrato, toda vez que su administrador no llevó a cabo acciones para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en el contrato, el anexo técnico y en los “Términos y Condiciones”; en consecuencia, existieron diferencias en el criterio para el cobro de los servicios por los que se presume un probable daño o perjuicio por 16,764.0 miles de pesos y por 10,337.4 miles de pesos, debido a deductivas no aplicadas. Asimismo, no se cuenta con la evidencia de que el proveedor presentara la documentación que permitiera al IMSS verificar la capacidad operativa, tecnológica y técnica del IPICYT, para llevar a cabo satisfactoriamente la administración, operación, soporte e implementación de los servicios descritos en el Anexo Técnico; en incumplimiento a los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; 1° de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 66, fracciones I y III del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 3 del Acuerdo que tiene por objeto modificar 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 de 2014 y sus reformas al 23 de julio de 2018; III.B. Proceso de Administración de Proveedores (APRO), actividad APRO 2 “Monitorear el avance y desempeño del proveedor”, Factores Críticos 1 y 3; y, actividad APRO 3 “Apoyo para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de los contratos”, Factor Crítico 3 del Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014 y sus reformas al 23 de julio de 2018; Cláusulas Primera “Objeto del Contrato”; Tercera “Forma y Condiciones de Pago”; Décima “Deducciones”; Décima Octava “Administración y Verificación” del contrato P0M0017; numerales 13 “Servicio de Operación en Infraestructura de Seguridad Informática”; 23 “Niveles de Servicio” y 27 “Forma de pago de los servicios” del Anexo Técnico del contrato

POM0017; así como el numeral 5 “Perfil del Proveedor” de los “Términos y Condiciones” del contrato POM0017.

2020-1-19GYR-20-0293-01-001 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social, lleve a cabo las acciones pertinentes para definir los procesos de elaboración, revisión y suscripción de contratos y/o convenios en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), para que éstos se formalicen previa supervisión y autorización de las áreas jurídica y técnica, así como para entregar copia de estos instrumentos jurídicos a las áreas requirente, administrativa, de programación y presupuesto o de finanzas o su equivalente.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-002 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social en futuras contrataciones en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), defina los mecanismos de control para determinar los precios de referencia de los servicios en función de las cotizaciones económicas entregados por los posibles proveedores, para que antes del inicio de los procesos de contratación se verifique la existencia de entes públicos que, de acuerdo con su objeto y niveles de servicio, estén en posibilidad de suministrar los bienes o prestar los servicios que se requieran, a efecto de considerarlos en la investigación de mercado, y se fortalezcan los controles en las investigaciones de mercado que permitan la evaluación de las capacidades técnicas de los posibles prestadores de servicios en cumplimiento a lo establecido en las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones y Arrendamientos de Bienes Muebles y la Prestación de Servicios (POBALINES).

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-003 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social fortalezca los controles de supervisión y validación que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos relacionados con servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), con la finalidad de asegurar que se proporcionaron en su totalidad y que cumplen los requerimientos y necesidades del Instituto; asimismo, reforzar procesos de elaboración, revisión y suscripción de contratos para que éstos incluyan el detalle pormenorizado de los

niveles de servicio requeridos en los entregables, así como la aplicación de deductivas y penalizaciones asociadas a su incumplimiento.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-06-001 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal o al patrimonio del Instituto Mexicano del Seguro Social, o ambos, por un monto de 27,101,312.00 pesos (veintisiete millones ciento un mil trescientos doce pesos 00/100 M.N.), por los pagos realizados al amparo del contrato POM0017, celebrado con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), con vigencia del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020, para la prestación del Servicio de soporte técnico y operación de la infraestructura lógica para la planeación y pruebas de la migración de la nube de Instituto Mexicano del Seguro Social y Plan de Recuperación de Desastres (DRP), toda vez que se pagaron 16,764,000.00 pesos por número de servicios proporcionados y no conforme lo establecido en el numeral 27 Forma de pago de los servicios del Anexo Técnico, en donde se señaló que se realizaría un pago mensual por los servicios devengados y entregados por parte del IPICYT al IMSS; y 10,337,312.00 pesos porque el proveedor no realizó los reportes diarios de avance de proyectos ni las reuniones semanales de seguimiento; tampoco se acreditó que las actividades realizadas por el representante de servicios en sitio se ejecutaran cumpliendo los niveles de servicio establecidos, por lo que no se aplicaron deductivas correspondientes, más los rendimientos financieros que se generen desde la fecha de su pago hasta su reintegro o recuperación, en incumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 134; de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 1; de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracciones I y VI; del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracciones I y III, del 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, artículo 3; del Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información, III.B. Proceso de Administración de Proveedores (APRO), actividades APRO 1 Generar lista de verificación de obligaciones, APRO 2 Monitorear el avance y desempeño del proveedor, APRO 3 Apoyo para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de los contratos del proceso; del Contrato número POM0017, Cláusulas Primera Objeto del Contrato, Tercera Forma y Condiciones de Pago, Décima Deducciones, Décima Octava Administración y Verificación del contrato; de los Términos y Condiciones del contrato POM0017, numeral 5 Perfil del Proveedor, y del Anexo Técnico del contrato POM0017, numeral 13 Servicio de Operación en Infraestructura de Seguridad Informática, numeral 23 Niveles de Servicio y numeral 27 Forma de pago de los servicios.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Falta supervisión y control en el seguimiento de entrega de servicios por parte del proveedor.

3. Contrato POM0009 “Servicio de Infraestructura Física para la Planeación y Pruebas de Migración de la Nube IMSS y DRP 2020”

Del contrato número POM0009, celebrado con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), mediante el procedimiento de adjudicación directa, con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); 1º, quinto párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), y 4 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP); con el objeto de prestar el “Servicio de infraestructura física para la planeación y pruebas de migración de la nube IMSS y DRP 2020”; con vigencia del 01 de enero al 29 de febrero de 2020, por un monto mínimo de 20,000.0 miles de pesos y un máximo de 50,000.0 miles de pesos, se determinó lo siguiente:

- El 28 de febrero de 2020 se suscribió el Convenio Modificadorio POM0009-CM1 para ampliar la vigencia al 31 de diciembre de 2020.
- El 19 de mayo de 2020 se formalizó el Convenio Modificadorio POM0009-CM2, con la finalidad de ampliar el monto mínimo a 24,000.0 miles de pesos y el máximo a 60,000.0 miles de pesos.

Alcance

El servicio contempló el aprovisionamiento de infraestructura tecnológica física que permitiera realizar las labores de planeación y pruebas de las actividades para la posterior migración de los sistemas y servicios tecnológicos institucionales; así como contar con un Centro de Datos que permitiera el consumo de infraestructura física bajo demanda cumpliendo con los niveles de servicio requeridos por el IMSS para la prestación de sus servicios tecnológicos, para las labores de planeación y pruebas de las actividades para la posterior migración de los sistemas y servicios tecnológicos institucionales, que considera:

- Servicios de aprovisionamiento de las soluciones de almacenamiento y recuperación de datos, procesamiento físico, infraestructura de red, y seguridad lógica.
- Servicio de piso blanco y de espacio en rack.
- Servicios de Monitoreo y Control de consumos de infraestructura.

Proceso de contratación

- El IMSS señaló que la Unidad de Gobierno Digital (UGD) solicitó la contratación de los servicios a organismos gubernamentales; no obstante, en el RFP indica que podría participar cualquier empresa que pudiera proporcionar el servicio.
- Se carece de una propuesta técnica y no se requirió a los posibles proveedores toda la información solicitada en el RFP; tampoco se aplicó el método binario para su evaluación y no contó con elementos suficientes y de calidad para seleccionar a la empresa que cumpliera con las mejores condiciones técnicas, materiales y humanas para el Estado.
- Se carece de un procedimiento de solicitud y evaluación de cotizaciones que se debe realizar antes de las contrataciones, ni se tiene definida el área o áreas encargadas de la determinación del precio estimado de los servicios.
- No se identificó el criterio utilizado para determinar la contratación entre entes públicos; asimismo, se identificó que el IMSS no agotó todas las fuentes de consulta, debido a que únicamente consultó el sistema CompraNet y no utilizó fuentes externas.
- Se observó que algunas solicitudes de cotización realizadas a entes públicos carecen de evidencia de la consulta o verificación al objeto y niveles de servicio de las dependencias; y no se solicitó un desglose de los componentes que integrarían el servicio a prestar.
- Se identificaron diferencias entre los importes reportados en el Resultado de la Investigación de Mercado FO-CON-05 y las propuestas económicas de los proveedores.
- El monto del contrato se determinó en función de la suficiencia presupuestal originalmente autorizada, sin presentar evidencia de la forma en que este monto fue determinado.
- No se tiene evidencia de la solicitud, entrega y evaluación de la información mencionada en el anexo técnico, ni de aquella que sustente que el proveedor seleccionado contara con las capacidades técnicas, materiales y humanas para la prestación del servicio.
- La dependencia carece de un procedimiento normativo que regule la revisión jurídica y técnica de los contratos y convenios antes de su suscripción, tampoco entrega una copia de estos instrumentos jurídicos a las áreas involucradas en la contratación.

Por lo anterior, se concluye que en la investigación de mercado no se solicitó la información técnica requerida por la CSITI para validar las propuestas; no se utilizó el método de evaluación señalado en la requisición; los montos de las propuestas económicas recibidas no se consideraron para obtener precios de referencia ni se tuvo un criterio para determinar

los montos máximos y mínimos del contrato. Se carece de la documentación que demuestre que el prestador de servicios seleccionado cuenta con la capacidad técnica, material y humana requerida para cumplir el objetivo de la contratación.

Pagos

Con recursos del ejercicio 2020, se efectuaron pagos por 56,893.2 miles de pesos, por los servicios recibidos de enero a julio y octubre de 2020. De la información analizada, se obtuvo lo siguiente:

- Para el pago de los servicios de mayo a julio y octubre de 2020, no se observó el oficio de trámite de pago entregado por el IPICYT.
- No se proporcionó evidencia de la entrega de documentación (CFDI, Contratos, convenios, facturas, opinión IMSS/ISSSTE, INFONAVIT/FOVISSSTE) a la División de Trámite de Erogaciones para dar continuidad al proceso de gestión y pago del servicio.
- El IPICYT entregó al IMSS las facturas más de diez días naturales posteriores al mes de emisión.

Por lo anterior, se concluye que no existen mecanismos de control suficientes para cumplir con los plazos establecidos en la autorización y pago de los servicios.

Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos

- No se cuenta con evidencia de que el proveedor proporcionara los entregables mediante los cuales el IMSS verificaría la capacidad operativa, tecnológica y técnica del IPICYT, para llevar a cabo satisfactoriamente la administración, operación, soporte e implementación de los servicios descritos en el Anexo Técnico.
- La prestación de servicios en la nube no cumplió con las características esperadas por este tipo de servicios, debido a que se proporcionó únicamente servicios de espacios en centro de datos y de equipamiento.
- El centro de datos del proveedor no contó durante toda la vigencia del contrato con las certificaciones solicitadas.
- El centro de datos del proveedor no cuenta con un circuito cerrado de televisión (CCTV) ni con un sistema de prevención y extinción de incendios, los cuales, forman parte de los requisitos solicitados por el IMSS a los licitantes.
- Se carece de evidencia que acredite que la persona certificada en Metodologías de Administración de Proyectos (PMP) referida por el IPICYT forme parte de la plantilla de éste. Tampoco se utilizó una metodología de administración de proyectos para llevar a

cabo la ejecución, control y seguimiento de las etapas del proyecto durante la vigencia del contrato, conforme a lo establecido en el anexo técnico.

- El IMSS no proporcionó evidencia que acredite que el administrador del proyecto haya realizado los reportes diarios de avance de proyectos, así como las reuniones semanales de seguimiento, por lo cual se estiman deductivas no aplicadas por 5,027.1 miles de pesos. También se carece de la documentación que acredite las actividades realizadas por el “Representante de Servicios en Sitio”, conforme lo definido en los niveles de servicio del anexo técnico del contrato; por lo que se estiman deductivas no aplicadas por 5,027.1 miles de pesos. Por lo anterior, se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, al patrimonio de la entidad fiscalizada, por un monto de 10,054.2 miles de pesos por deductivas no aplicadas, conforme lo establecido en la Cláusula Décima Deducciones del contrato.
- No se utilizó una herramienta a través de la cual se establecieran las tarifas para calcular los costos de los servicios consumidos.
- No se presentó la evidencia que acredite que el IMSS recibió el material de la capacitación realizada por parte del proveedor, tampoco se indica si dicha capacitación fue teórica, práctica o ambas.
- La matriz de riesgos presentada no se encuentra formalizada y no se cuenta con evidencia que acredite su entrega como parte del “servicio de colaboración para la administración de riesgos tecnológicos de componentes físicos”.
- Para el “servicio de asesoría técnica especializada en sitio”, así como para el “servicio de soporte a infraestructura”, se estableció que el cobro sería por “paquete de horas mensuales”; sin especificar el número de horas que los conforman. Adicionalmente, en la documentación presentada no se incluyen las horas invertidas, ni el personal que las llevó a cabo; no obstante, se realizaron pagos por 11,886.0 miles de pesos, por lo equivalente a 13 y 4 paquetes adicionales, respectivamente, a lo establecido como cantidad máxima en el contrato, por lo que se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, al patrimonio de la entidad fiscalizada.

Por lo anterior, se concluye que existen deficiencias en la supervisión del contrato, toda vez que el administrador del contrato no llevó a cabo acciones para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en el contrato, anexo técnico y en los “términos y condiciones” del IPICYT, en consecuencia, se presume un probable daño o perjuicio por 11,886.0 miles de pesos por los paquetes de horas de diversos servicios que superan las cantidades máximas establecidas en el contrato, así como deductivas no aplicadas por 10,054.2 miles de pesos. Tampoco se cuenta con la evidencia de que el proveedor presentara la documentación que permitiera al IMSS verificar la capacidad operativa, tecnológica y técnica del IPICYT, para llevar a cabo satisfactoriamente la administración, operación, soporte e implementación de los servicios descritos en el Anexo Técnico; en incumplimiento a los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados

Unidos Mexicanos; 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; 1° de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 66, fracciones I y III del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 3 del Acuerdo que tiene por objeto modificar 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 de 2014 y sus reformas al 23 de julio de 2018; III.B. Proceso de Administración de Proveedores (APRO), actividad APRO 2 “Monitorear el avance y desempeño del proveedor”, Factores Críticos 1 y 3; y, actividad APRO 3 “Apoyo para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de los contratos”, Factor Crítico 3 del Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014 y sus reformas al 23 de julio de 2018; Cláusulas Primera “Objeto del Contrato”, Tercera “Forma y Condiciones de Pago”, Décima “Deducciones”, Décima Octava “Administración Y Verificación” del contrato POM0009; numerales 4 “Características de los Servicio”; 5 “Plan de Aseguramiento de la Calidad”; 10 “Niveles de Servicio” del Anexo Técnico del contrato POM0009.

2020-1-19GYR-20-0293-06-002 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal o al patrimonio del Instituto Mexicano del Seguro Social, o ambos, por un monto de 21,940,158.90 pesos (veintiún millones novecientos cuarenta mil ciento cincuenta y ocho pesos 90/100 M.N.), por los pagos realizados al amparo del contrato POM0009, celebrado con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. (IPICYT), con vigencia del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020, para la prestación del Servicio de infraestructura física para la planeación y pruebas de migración de la nube IMSS y DRP 2020, debido a que se realizaron pagos por 11,886,000.00 pesos por los paquetes de horas, por el Servicio de asesoría técnica especializada en sitio y para el Servicio de soporte a infraestructura, que superan las cantidades máximas establecidas en el contrato; asimismo, el administrador del proyecto del proveedor no realizó los reportes diarios de avance de proyectos ni las reuniones semanales de seguimiento; tampoco se proporcionó evidencia que acredite que las actividades realizadas por el representante de servicios en sitio se ejecutaran cumpliendo los niveles de servicio establecidos, por lo que no se aplicaron deductivas por 10,054,158.9 pesos, más los rendimientos financieros que se generen desde la fecha de pago hasta el reintegro o recuperación total, en incumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 134; de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 1; de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracciones I y VI; del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracciones I y III; y del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información, III.B. Proceso de Administración de Proveedores (APRO), actividades APRO 1 Generar lista de verificación de obligaciones, APRO 2 Monitorear el avance y desempeño del proveedor, APRO 3 Apoyo para la verificación del

cumplimiento de las obligaciones de los contratos del proceso; del Contrato número POM0009, Cláusulas Primera Objeto del Contrato; Tercera Forma y Condiciones de Pago; Décima Deducciones; Décima Octava Administración y Verificación del contrato, y del Anexo Técnico del contrato POM0009, numeral 4 Características de los Servicio, numeral 5 Plan de Aseguramiento de la Calidad y numeral 10 Niveles de Servicio.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Falta supervisión y control en el seguimiento de entrega de servicios por parte del proveedor.

La(s) acción(es) vinculada(s) a este resultado se presenta(n) en el(los) resultado(s) con su(s) respectiva(s) acción(es) que se enlista(n) a continuación:

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-001

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-002

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-003

4. Contrato POM0839 “Servicio de infraestructura física y lógica de migración de la nube IMSS y DRP 2020”

Se revisó el contrato número POM0839, celebrado con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), mediante contratación entre entes públicos, con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); 1°, quinto párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), y 4 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP); con objeto de prestar el “Servicio de infraestructura física y lógica de migración de la nube IMSS y DRP 2020”; con vigencia del 23 de noviembre al 31 de diciembre de 2020, por un monto mínimo de 146,808.0 miles de pesos y un máximo de 367,020.0 miles de pesos.

El 18 de diciembre de 2020, se formalizó el Primer Convenio Modificatorio para ampliar la vigencia del contrato al 31 de marzo de 2021, así como para incrementar el monto mínimo a 176,169.6 miles de pesos y el máximo a 440,424.0 miles de pesos.

Antecedentes

En cumplimiento de las líneas de acción para Centros de Datos indicadas por la Unidad de Gobierno Digital (UGD), se estableció que estos servicios deben estar en instalaciones del gobierno federal, o en su caso, en los organismos de la administración pública federal, por lo que se implementó una estrategia para realizar la migración de los servicios tecnológicos (Servicios de Continuidad de Nube) contratados con un tercero hacia instalaciones de propiedad federal; no obstante, no se proporcionó el documento que acredite lo anterior.

En la justificación de la contratación se refirió a dos etapas de implementación; en la primera, el IMSS celebró dos contratos para el aprovisionamiento de infraestructura tecnológica física y lógica que permitiera realizar las labores de planeación y pruebas de las actividades requeridas para realizar la migración de los sistemas y servicios tecnológicos institucionales (Contratos POM0009 y POM0017), y para la segunda etapa, se requirió la prestación del "Servicio de Infraestructura Física para la migración de la Nube IMSS y DRP 2020".

Alcance

El servicio consistió en proporcionar un Centro de Datos que permita el consumo de infraestructura física y lógica bajo demanda cumpliendo con los niveles de servicio requeridos por el IMSS para la prestación de sus servicios tecnológicos; dicho centro de datos debía ser propiedad del proveedor adjudicado y considerar al menos lo siguiente:

- Contar con al menos una certificación TIER III emitida por el UPTIME INSTITUTE o una superior o equivalente; Servicio de piso blanco incluyendo todo lo necesario para su correcta operación en red, y el servicio de espacio en rack incluyendo todo lo necesario para su correcta operación en red.

Proceso de contratación

- Se carece de un procedimiento de solicitud y evaluación de cotizaciones; tampoco se identificó que en la normativa aplicable se defina el área o áreas encargadas de la determinación del precio estimado de los servicios.
- Se observaron solicitudes de cotización realizadas a entes públicos que no cuentan con evidencia de la consulta o verificación al objeto y niveles de servicio de las dependencias; adicionalmente, en éstas no se solicitó un desglose de los componentes que integrarían el servicio a prestar.
- La investigación de mercado carece de elementos que le permitan ser la fuente de información para seleccionar el tipo de procedimiento de contratación. Tampoco se identificó el criterio para determinar el monto presupuestal y con el que se establecieron los montos máximos y mínimos del contrato.
- La Investigación de Mercado careció de elementos suficientes y de calidad para seleccionar a la empresa que cumpliera con las mejores condiciones técnicas, materiales y humanas para el Estado. Asimismo, se identificaron discrepancias en la definición del método de evaluación de las propuestas.
- En el estudio de factibilidad, la UGD solicitó eliminar el servicio de transferencia de conocimiento, pidió se precisaran los bienes o servicios a requerir; indicó que la justificación de la contratación era buscar alternativas de continuidad 2020-2021 para este tipo de servicios; sin embargo, el IMSS contrató nuevamente un tercero durante

todo el año 2020 y no precisa qué procederá para los siguientes años; debido a que existe una falta de avance en la migración de los servicios desde la infraestructura contratada con un tercero hacia la infraestructura objeto del presente proyecto, que sólo ha resultado en el pago doble de servicios.

- Se observaron diferencias en las contrataciones vigentes y los participantes de la investigación de mercado referidas entre el Estudio de Factibilidad con firmas autógrafas y el capturado en la Herramienta de Gestión de Política de TIC. Por otra parte, los términos y condiciones del servicio autorizado por la UGD difiere del que se integra el contrato.
- De la documentación presentada para demostrar la capacidad técnica y humana del IPICYT, se identificaron contratos y convenios testados, y con entes públicos cuyas operaciones son de menor volumen que las del IMSS, con lo que no demuestra que el personal certificado pertenezca a la plantilla del proveedor; por lo que no se cuenta con elementos para sustentar la asignación del contrato al prestador de servicios.
- El apartado “Antecedentes” del contrato se hace referencia a la adquisición de bienes y servicios como equipo médico, mercancías y objetos que resulten necesarios para hacer frente a la epidemia de enfermedad por el virus mundial SARS-COV2 (COVID-19); sin embargo, lo anterior no se encuentra relacionado con el objeto del contrato.
- La dependencia carece de un procedimiento normativo que regule la revisión jurídica y técnica de los contratos y convenios antes de su suscripción, tampoco entrega una copia de estos instrumentos jurídicos a las áreas involucradas en la contratación.

Se concluye que la contratación con el IPICYT no se encuentra justificada debido a que no se realizó una evaluación técnica de los posibles oferentes que arrojó la investigación antes de la contratación; existen discrepancias en los proveedores referidos en el estudio de factibilidad, la UGD solicitó ajustar la propuesta para obtener el dictamen a favor; no obstante, los documentos en el contrato no son congruentes con lo solicitado por ésta; se carece de los elementos que puedan dar certeza de que su personal cuenta con el conocimiento, profesionalización y experiencia necesarias para la prestación del servicio, así como de la tecnología y la logística adecuada, necesarias y suficientes para cumplir con el objeto de la contratación.

Pagos

Se identificó que durante el ejercicio de 2020 no se realizaron pagos relacionados con el contrato. No obstante, existen seis facturas, expedidas en 2020 y en 2021, por un total de 398,300.6 miles de pesos, de las cuales, tres se pagaron el 28 de enero de 2021 por un monto de 379,005.8 miles de pesos, y las restantes, al 30 de junio de 2021 no habían sido pagadas.

Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos

- La propuesta técnica proporcionada por el IPICYT no cumple con los requisitos indispensables solicitados por el IMSS para la conformación de la misma. Asimismo, el IPICYT no presentó los entregables para que el IMSS verificara su capacidad operativa, tecnológica y técnica para llevar a cabo satisfactoriamente los servicios descritos en el Anexo Técnico.
- El objeto del contrato enuncia un “servicio de Infraestructura Física para la Planeación y Pruebas de Migración de la Nube IMSS”; sin embargo, se observó que las características de éste no cumplen con un servicio en la nube, sino que refieren a una contratación de espacios de centros de datos y equipamiento.
- El centro de datos no contó con las certificaciones solicitadas en el contrato durante toda su vigencia.
- El Centro de Datos del IPICYT no cuenta con un circuito cerrado de televisión (CCTV) ni con un sistema de prevención y extinción de incendios. El IMSS indicó que el IPICYT se encontraba en proceso de certificación de ICREA; sin embargo, no se localizó al proveedor en el listado de “Empresas Certificadas” ni en el de “Empresas en proceso de Certificación”, publicados en la página oficial de ICREA (<https://icrea-internacional.org/>).
- El IMSS no cuenta con un plan de migración para trasladar la totalidad de servicios hospedados en la infraestructura del tercero, a la contratada con el IPICYT. De un total de 368 servicios, 293 (80.0%) se encuentran en el tercero y 75 servicios (20.0%) en el IPICYT. Adicionalmente, se observó que seis de estos servicios se encontraban hospedados en ambos centros de datos. Lo cual confirmó lo reportado por la UGD en el estudio de factibilidad.
- Para 2021, el IMSS no tiene celebrado algún contrato con el IPICYT; no obstante, se identificó un contrato relacionado con un centro de datos, celebrado con el tercero. Por lo tanto, no se cuenta con la evidencia necesaria que garantice la continuidad de los servicios contratados al amparo de los contratos POM0009, POM0017 y POM0839.
- No se cuenta con evidencia de que el personal que llevó a cabo los servicios contara con las certificaciones solicitadas en el contrato ni de que éstos pertenezcan al IPICYT.
- El IPICYT no utilizó una metodología de administración de proyectos alineada al Project Management Institute (PMI) para llevar a cabo la ejecución, control y seguimiento de las etapas del proyecto durante la vigencia del contrato.
- No se proporcionó evidencia de los reportes diarios y semanales con el avance del proyecto; tampoco de las actividades realizadas por el “Representante de Servicios en Sitio”, conforme lo definido en los niveles de servicio del anexo técnico del contrato.

- Se identificaron discrepancias en los periodos reportados en el material de capacitación proporcionado por el IPICYT; no se indicó el alcance y duración de dicha capacitación.
- Se identificó que los reportes de incidentes (tickets) carece de firmas autógrafas, detalle de número de ticket, fecha y hora de creación, descripción de lo reportado, personal que atendió, solución, fecha y hora de solución, entre otros.
- El IMSS no proporcionó los avisos mensuales sobre las fechas de vencimiento de las licencias, contemplados en el Anexo Técnico; tampoco evidencia la situación de las versiones de software comercial instaladas.
- No se cuenta con evidencia relacionada con el establecimiento por parte del IPICYT de una plataforma (repositorio) para los documentos probatorios del servicio, del software utilizado durante la operación del proyecto para la implementación de los servicios del contrato, así como de la base de datos de la gestión de configuración (CMDB).
- No se cuenta con evidencia de la entrega de la documentación y componentes de hardware y software que haya formado parte del servicio, por parte del IPICYT. Asimismo, se identificaron discrepancias en las evidencias relacionadas con las actividades realizadas por el IPICYT, por lo que no es posible asegurar la veracidad de la información contenida en éstos.
- Para diciembre de 2020, se emitieron dos actas entrega-recepción, una para los servicios impartidos por el IPICYT durante el periodo del 01 al 17 de diciembre de 2020, y otra para el periodo del 18 al 31 de diciembre de 2020; dentro de éstas se identificaron diferencias en los periodos del alcance de los reportes, de la persona que lo elaboró y las fechas en que fueron firmados de elaboración, revisión y aprobación.
- El acta entrega-recepción que cubre los servicios prestados del 18 al 31 de diciembre de 2020 fue celebrada hasta el 18 de mayo de 2021.
- De los servicios reportados en el acta de entrega recepción, celebrada el 18 de diciembre de 2020, se identificaron deficiencias en la ejecución de las actividades, así como en las cantidades facturadas.

Por lo anterior, se concluye que existen deficiencias en la supervisión del contrato, toda vez que su administrador no llevó a cabo acciones para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en el contrato, anexo técnico y términos y condiciones del IPICYT.

La(s) acción(es) vinculada(s) a este resultado se presenta(n) en el(los) resultado(s) con su(s) respectiva(s) acción(es) que se enlista(n) a continuación:

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-001

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-002

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-003

5. Contrato SOM0505 “Servicio de Procesamiento de Información IBM Mainframe y Software IBM”

Se revisó el contrato número SOM0505, celebrado con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), mediante procedimiento de contratación entre entes públicos, con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); 1º, quinto párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), y 4 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP); con objeto de prestar el “Servicio de Procesamiento de Información IBM Mainframe y Software IBM”; con vigencia del 18 de febrero al 31 de diciembre de 2020, por un monto mínimo de 67,049.1 miles de pesos y un máximo de 167,622.8 miles de pesos.

Antecedentes y Alcance

Para la operación de las principales aplicaciones sustantivas del Instituto, el IMSS, desde 2010, posee un equipo IBM Mainframe en el que están instalados los productos de software necesarios para el funcionamiento de los aplicativos; el fabricante le refirió al IMSS que los productos han alcanzado su fecha de fin de soporte. Por lo anterior, para garantizar la operación de los sistemas, se requirió contar con el “Servicio de Procesamiento de Información IBM Mainframe y Software IBM para el ejercicio 2020”, que incluyera la migración de la información y aplicativos institucionales, proporcionando un equipo Mainframe donde se pudieran ejecutar adecuadamente los aplicativos y servicios digitales, así como el uso de software IBM y de terceros que permita mantener la disponibilidad y cumplimiento de los niveles de servicio establecidos para las principales aplicaciones del IMSS.

Proceso de contratación

- En el Resultado de la Investigación de Mercado 198/2019 se identificaron tres posibles proveedores (incluyendo el IPICYT); para los que el IMSS indicó que la información es clasificada como confidencial por contener datos personales, además de que puede adquirir la calidad de reservada, conforme lo establecido en la normativa aplicable; sin embargo, no se proporcionó la documentación que lo acredite.
- En las solicitudes de cotización no se solicitó un desglose de los componentes que integrarían el servicio a prestar, ni cuentan con evidencia de la consulta o verificación al objeto y niveles de servicio de las dependencias.
- No existió una oferta de servicios similares en el mercado, debido a que solo un proveedor indicó contar con la capacidad de brindar el servicio en la cantidad, calidad y

oportunidad requeridas por el IMSS; no obstante, realizó el comparativo de los precios actuales cotizados por dicho proveedor y los ofrecidos en la última contratación registrada en el sistema CompraNet, o, a falta de ésta, en el histórico de la dependencia, entre otros.

- La investigación de mercado carece de elementos que le permitan ser la fuente de información para seleccionar el tipo de procedimiento de contratación.
- El IMSS precisó que el contrato se formalizó en función del presupuesto autorizado de 167,622.8 miles de pesos; sin embargo, no se proporcionó la determinación de dicho monto.
- Durante el proceso de solicitud de peticiones, se incluyó al fabricante de la infraestructura; en respuesta, la empresa señaló que la información proporcionada sobre la arquitectura y las aplicaciones no era suficiente para asegurar la compatibilidad con los nuevos ambientes operativos solicitados.
- El IMSS elaboró la requisición solicitada en las POBALINES; el documento no cuenta con fecha de elaboración, no señala posibles proveedores solicitados, ni presenta la justificación de una evaluación binaria para las proposiciones.
- La Investigación de Mercado careció de elementos suficientes y de calidad para seleccionar a la empresa que cumpliera con las mejores condiciones técnicas, materiales y humanas para el Estado.
- El IPICYT afirmó contar con la capacidad técnica, material y humana para cumplir con calidad los trabajos necesarios y no requiere celebrar instrumentos de contratación con terceros que excedan del 49.0%; no obstante, se carece de evidencia que acredite que el personal certificado pertenezca al IPICYT, ya que no se proporcionó su alta ante el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores (ISSSTE) y Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE). El proveedor firmó un convenio de alianza tecnológica para el desarrollo en conjunto de proyectos tecnológicos, con la empresa Advanced Data Services, S.A. de C.V. (ADS); sin embargo, no se especifica la participación que tendrían en el proyecto, por lo que no se tiene certidumbre de la capacidad técnica, material y humana requerida para cumplir el objetivo de la contratación.
- Se carece de un procedimiento normativo que regule la revisión jurídica y técnica de los contratos y convenios antes de su suscripción; tampoco se entrega una copia de estos instrumentos jurídicos a las áreas involucradas en la contratación.

Por lo anterior, se concluye que existieron deficiencias en la investigación de mercado debido a que en las peticiones no se solicitó la información técnica requerida para validar las propuestas, por lo que solo se obtuvo un posible proveedor; el fabricante de la infraestructura declinó su participación por incompatibilidades en los requisitos; no se

utilizó el método de evaluación señalado en la requisición; no se tiene un criterio para determinar los montos del contrato. Asimismo, se carece de la documentación que demuestre que el prestador de servicios seleccionado cuenta con la capacidad técnica, material y humana requerida para cumplir el objetivo de la contratación.

Pagos

Durante el ejercicio 2020, no se realizaron pagos al contrato. El 28 de enero de 2021 se realizó un pago por 42,346.5 miles de pesos, correspondiente a los servicios de procesamiento de la información del periodo 01 al 16 de diciembre de 2020.

De lo anterior, no fue posible identificar si la Coordinación de Sistemas de Infraestructura Tecnológica Institucional solicitó la cancelación del recurso asignado y tramitó un nuevo Dictamen de Disponibilidad Presupuestal para la solventación de la factura expedida en 2021, relacionada con este contrato.

Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos

- La CSITI señaló que cuenta con un contrato de soporte para el equipamiento del mainframe, con un tercero para el periodo de 2010 a 2021 y en proceso de renovación para el 2022, lo cual difiere de lo señalado en la justificación para la contratación del servicio, debido a que en ésta se señalaba que los productos IBM con los que cuenta el IMSS habían alcanzado su fecha de fin de soporte.
- El 16 de abril de 2020, el fabricante de la tecnología respondió a la propuesta realizada por ADVANCED DATA SERVICES, S.A. DE C.V. (quien realizó las gestiones para la adquisición) sobre la contratación del servicio, indicando que no era posible su participación en el proyecto, debido a que el modelo de negocios que se quería contratar no se alineaba con sus políticas.
- La vigencia del contrato inició el 18 de febrero de 2020 y no fue sino hasta el 30 de agosto de 2020 que el proveedor le notificó al IMSS la negativa del fabricante de vender el equipo Mainframe requerido para la prestación del servicio, indicando que analizarán otro tipo de solución que cumpliera con los requerimientos solicitados.
- Se proporcionó el documento de fecha 18 de septiembre de 2020, en donde el IPICYT señala que realizaría la adquisición de una solución de réplica de almacenamiento para el proyecto Mainframe. No obstante, en el documento existen discrepancias en las fechas que contiene, debido a que se refiere que la configuración de la infraestructura se realizó el 15 de diciembre de 2020; sin embargo, las fechas de elaboración, revisión y aprobación del documento corresponden al 28 de febrero de 2020, es decir, 10 días posteriores al inicio de la vigencia del contrato, por lo que no se tiene certeza de las fechas en que se tomó la decisión de realizar únicamente el servicio de réplica de almacenamiento y no de todos los servicios definidos en el contrato, así como la justificación correspondiente.

- No se identificó el análisis realizado de forma conjunta por el IMSS y el proveedor para determinar que las especificaciones técnicas de la solución de réplica de almacenamiento para el proyecto Mainframe cumplen con lo requerido por el Instituto para la prestación del servicio.
- Debido a que no se pudo obtener el equipo Mainframe, el IMSS señaló que no se devengaron los servicios conforme a lo solicitado en el contrato; no obstante, en el periodo del 01 al 16 de diciembre de 2020, se llevaron a cabo las actividades relacionadas con la réplica de almacenamiento para el proyecto Mainframe, por las que se pagaron 42,346.5 miles de pesos; de lo anterior, se identificó que no se definieron nuevos “precios unitarios” a los ofertados en su propuesta económica, aun cuando la tecnología utilizada para la prestación del servicio es diferente de la presentada en la propuesta técnica del proveedor.
- Se proporcionó el entregable “Estatus de la réplica” con las actividades realizadas por el proveedor para la sincronización y réplica de la información; sin embargo, se identificaron inconsistencias, ya que indica que se elaboró, revisó y autorizó el 29 de diciembre de 2020; no obstante, en el contenido del reporte se identificaron gráficas de monitoreo del 19 de junio de 2021.
- El IMSS no estableció deductivas en el Anexo Técnico asociadas a los retrasos en la entrega de la infraestructura requerida para la prestación de los servicios; tampoco se llevó a cabo un convenio que modificara el alcance, vigencia y precios unitarios de los servicios señalados en el contrato y en donde se definieran las actividades y responsabilidades por parte del proveedor para el servicio de réplica de almacenamiento de la información contenida en el Mainframe.
- Se carece de la formalización, implementación y difusión del procedimientos para la atención, seguimiento y solución de fallas en la infraestructura utilizada por el proveedor.
- Como consecuencia de que no se realizó la prestación de los servicios conforme a lo esperado, el IMSS señaló que se encuentra buscando alternativas de tecnologías Mainframe que le permitan cubrir la necesidad tecnológica con la que actualmente cuenta el Instituto. No obstante, no se envió evidencia de las acciones realizadas por el IMSS en el periodo de febrero a agosto de 2020 para mitigar el riesgo de no contar con el servicio requerido, así como para cumplir con el objeto de la contratación; tampoco se cuenta con la justificación o los motivos de la demora por parte del proveedor para notificar la situación al IMSS.

Por lo anterior, se concluye que existieron deficiencias en la gestión del contrato, toda vez que el administrador no llevó a cabo acciones para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en el contrato, anexo técnico y términos y condiciones del IPICYT; en consecuencia, el prestador de servicios no proporcionó la infraestructura solicitada para llevar a cabo la prestación del servicio, por lo

que únicamente se realizó el servicio de réplica de almacenamiento de la información contenida en el mainframe del IMSS y el pago de los servicios no se realizó con base en precios unitarios acordes a la solución utilizada para la prestación del servicio. Por lo anterior, la contratación con el IPICYT no se encuentra justificada, toda vez que éste no contaba con la capacidad técnica, material y humana para la prestación del servicio; asimismo, tampoco se dio cumplimiento al objeto de la contratación.

No obstante, como se realizaron pagos por el contrato por 42,346.5 miles de pesos durante el ejercicio 2021, se procederá en los términos del artículo 22 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-004 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social, en futuras contrataciones en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), fortalezca los mecanismos de verificación del proveedor, a fin de considerar únicamente aquellos que cuenten con la capacidad técnica, material, humana y financiera para proporcionar los bienes y servicios requeridos por el Instituto, con la finalidad de garantizar la continuidad operativa, así como la confidencialidad, integridad, seguridad de los datos y procesos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

La(s) acción(es) vinculada(s) a este resultado se presenta(n) en el(los) resultado(s) con su(s) respectiva(s) acción(es) que se enlista(n) a continuación:

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-001

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-002

Resultado 2 - Acción 2020-1-19GYR-20-0293-01-003

6. Ciberseguridad

Se llevó a cabo la revisión de la información proporcionada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) relacionada con la administración y operación de los controles de Ciberseguridad para la infraestructura de hardware y software de la dependencia; se analizaron las directrices, infraestructura y herramientas informáticas en esta materia.

Se utilizó como referencia el documento "Center for Internet Security (CIS) Controls IS Audit/Assurance Program", en el cual se establecen 20 controles de ciberdefensa, integrados por 171 actividades de control para llevar a cabo la evaluación e identificación de

las estrategias, políticas, procedimientos y controles de ciberdefensa implementados en el Instituto. En el análisis realizado se identificó lo siguiente:

Inventario y control de activos hardware

- La herramienta implementada para la identificación de equipos de cómputo conectados a la red del instituto, no realiza el bloqueo o desconexión de dichos equipos cuando se llega a identificar una conexión no autorizada. Por lo que, no se cuenta con un inventario actualizado del total de activos de hardware.
- El Instituto carece de herramientas con licenciamiento para gestión de direcciones IP para la actualización de inventarios de hardware y el bloqueo de direcciones que no estén autorizadas.

Inventario y control de activos software

- No se cuenta con un inventario del software autorizado; tampoco con una herramienta que permita automatizar la generación de inventario del mismo.
- El Instituto no cuenta con mecanismos que permitan garantizar que sólo se utilice software autorizado ni un proceso para la eliminación del no autorizado; tampoco ha implementado la categorización de librerías que aseguren que sólo se ejecuten aquellas que están autorizadas.

Gestión continua de vulnerabilidades

- No se cuenta con una herramienta para la gestión automatizada de actualizaciones de seguridad (parches) de sistemas operativos del Instituto, también se carece de la documentación que permita validar el proceso llevado a cabo para dicha actualización.

Uso controlado de privilegios

- No se utilizan herramientas automatizadas para inventariar las cuentas con privilegios de administración y se carece de un procedimiento para la implementación de nuevos activos en la infraestructura tecnológica del IMSS.
- Existen oportunidades de mejora en los mecanismos de acceso, uso, monitoreo y alerta implementados en relación a las cuentas de administración en los sistemas e infraestructura del Instituto.

Configuración segura para hardware y software

- Existen oportunidades de mejora en los mecanismos de gestión, almacenamiento y monitoreo de las configuraciones de hardware y para el licenciamiento de software del Instituto.

Mantenimiento, monitoreo y análisis de logs de auditoría

- Se carece de documentación donde se detallen y describan las fuentes de sincronización de tiempo en la infraestructura del IMSS.
- Se identificaron áreas de oportunidad en relación a los mecanismos para el registro, monitoreo y análisis de bitácoras de auditoría de los aplicativos del instituto, así como en el uso de herramientas que permitan identificar, analizar y recuperar de manera centralizada los eventos de seguridad que pudieran presentarse en los sistemas del IMSS.

Protección de correo electrónico y navegador web

- Existen deficiencias en los servicios de filtrado de URL y de bloqueo de correos electrónicos, así como en los mecanismos y herramientas utilizadas para limitar el uso de lenguajes de scripting en los navegadores de Internet y clientes de correo electrónico.

Defensa contra malware

- No se cuenta con un documento formalizado donde se describan los roles y/o responsabilidades para la gestión de la herramienta antimalware.
- No se tienen habilitados los registros de las consultas al sistema de nombre de dominio (DNS), con el propósito de detectar dominios maliciosos conocidos.
- No se cuenta con mecanismos de análisis, restricción y bloqueo de medios extraíbles que se ejecuten de forma automática, cuando éstos se conectan a los equipos de cómputo y/o servidores.

Limitación y control de puertos de red, protocolos y servicios

- El Instituto carece de documentación formalizada donde describan las reglas establecidas para que en cada sistema se ejecuten solo los puertos de red, los protocolos y los servicios requeridos y autorizados por la institución, así como del alcance para el filtrado de puertos, con el objetivo de limitar el tráfico de la red del instituto.

Capacidad de recuperación de datos

- Se observaron deficiencias en los mecanismos físicos y lógicos de seguridad para la protección de los respaldos de los equipos de red y de los que se encuentran en el Centro de Datos.

Configuración segura de los equipos de red

- Se identificaron áreas de oportunidad relacionadas con el uso de herramientas para la verificación y monitoreo automático de las configuraciones de los equipos de red con la finalidad de poder identificar cualquier cambio en las mismas.
- Se carece de documentación que acredite que el Instituto utiliza segmentación de red por medio de redes de área local virtuales (VLANS).

Defensa de borde

- Se detectaron oportunidades de mejora sobre las actividades, mecanismos y procedimientos de monitoreo efectuadas en el perímetro de cada red de confianza.

Protección de datos

- Se identificaron áreas de oportunidad en relación al uso de herramientas y mecanismos para la prevención de pérdida de datos y para el monitoreo del tráfico que sale de la organización con la finalidad de proteger la información sensible.
- Existen oportunidades de mejora en los mecanismos de protección de la información implementados para el uso de dispositivos USB; así como en los existentes para prevenir la fuga de información crítica a través de medios extraíbles.

Monitoreo y control de cuentas

- Se identificaron deficiencias en los mecanismos implementados para limitar y cifrar la comunicación entre dispositivos de diferentes segmentos de la red.

Control de acceso inalámbrico

- Existen áreas de oportunidad en relación con los mecanismos implementados para la gestión de redes inalámbricas, la transmisión de información a través de éstas, así como en la configuración de los dispositivos que se conectan a dichas redes.
- Se carece de un procedimiento formalizado para otorgar accesos a dispositivos personales o externos al Instituto.

Monitoreo y control de cuentas

- No se cuenta con un inventario de los sistemas utilizados para autenticación en la infraestructura tecnológica del IMSS.
- Se identificaron áreas de mejora en los mecanismos utilizados para el monitoreo y alertamiento de los inicios de sesión en los sistemas del Instituto.

Seguridad del software de aplicación

- No se capacita al personal del área de desarrollo del Instituto en temas relacionados con la escritura de código seguro, así como en sus responsabilidades específicas para el correcto cumplimiento de sus funciones.
- Existen oportunidades de mejora en los mecanismos implementados por el Instituto para garantizar la seguridad del código de las aplicaciones.

Respuesta y manejo de incidentes

- No se realizan pruebas de escenarios de incidentes de seguridad cibernética con los usuarios del IMSS, con la finalidad de validar que la estrategia de respuesta definida por el Instituto es adecuada y suficiente en caso de una contingencia.

Pruebas de penetración y ejercicios de equipo rojo

- El IMSS no proporcionó evidencia de los usuarios que tienen acceso a los resultados de las pruebas de penetración y ejercicios de equipo rojo, así como, la evidencia de los mecanismos utilizados para la protección de divulgaciones no autorizadas que pudieran poner en riesgo la seguridad de los sistemas.

Por lo anterior, se concluye que existen deficiencias en los controles de ciberdefensa para la infraestructura de hardware y software del Instituto, relacionadas con las directrices, infraestructura y herramientas informáticas en esta materia; dichas deficiencias podrían afectar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información, poniendo en riesgo la operación del Instituto.

2020-1-19GYR-20-0293-01-005 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social realice las acciones necesarias para implementar actividades de administración y monitoreo automáticas sobre los activos de información a nivel hardware y software, con la finalidad de contar con inventarios precisos y actualizados que le permitan identificar elementos no autorizados, así como reforzar los controles que se tienen para la gestión y acceso de cuentas administrativas con la finalidad de proteger dichos activos.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-006 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social implemente acciones para reforzar los procedimientos relacionados con la revisión periódica de puertos, protocolos y conexiones

de red que le permitan identificar posibles brechas de seguridad; adicionalmente, que implemente mecanismos con la finalidad de dar seguimiento a la corrección de vulnerabilidades y defina y formalice procedimientos para la atención de incidentes de seguridad que le permitan proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información; que realice el seguimiento a los programas de concienciación y entrenamiento en materia de seguridad informática, y mida la eficacia de las actividades de capacitación, con el objetivo de conocer si dichas capacitaciones están funcionando.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-007 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social implemente políticas y lineamientos de seguridad de la información, así como las configuraciones necesarias en relación con los servicios de internet, correo electrónico y dispositivos extraíbles, con la finalidad de limitar el tipo de información que puede ingresar o salir del instituto, así como la instalación de software malicioso en servidores y estaciones de trabajo que pudiera afectar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas de información.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-008 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social defina y formalice estándares de seguridad y configuraciones para los sistemas e implemente mecanismos para proteger dichas configuraciones y evitar modificaciones no autorizadas; finalmente, que refuerce los mecanismos para el registro y monitoreo de bitácoras de auditoría con la finalidad de asegurar la consistencia e integridad de los reportes que se generen.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-009 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social considere la implementación de herramientas automáticas para la identificación de información sensible, con la finalidad de generar un inventario de la misma e implementar los controles necesarios para preservar su

integridad y confidencialidad; asimismo, que realice copias de respaldo de la información contenida en los sistemas de manera periódica, ejecute pruebas de restauración para validar su integridad e implemente mecanismos de almacenamiento en sitios alternos y fuera de línea con la finalidad de garantizar su disponibilidad en caso de presentarse alguna contingencia.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

7. Continuidad de las operaciones

Como parte de los trabajos de auditoría, se verificaron las condiciones que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) presenta en el Proceso de Continuidad de las Operaciones de TIC para garantizar la disponibilidad de la información y continuidad de los servicios. En el análisis realizado se observó lo siguiente:

- En relación con el programa de capacidad, no se identifican los activos de TIC que requieren actualizarse, mejorarse o sustituirse, así como las fechas propuestas y costos estimados en cada caso.
- No se informa a los responsables de los procesos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT), las oportunidades identificadas para mejorar la capacidad de la arquitectura tecnológica, los niveles de servicios alcanzados, el medio utilizado para llevar a cabo dicha comunicación, así como, la periodicidad con la que se lleva a cabo.
- En relación con el análisis de impacto al negocio, no se realizan estimaciones de los impactos cuantitativos de las contingencias operativas.
- Se carece de un procedimiento formalizado donde se establezca la frecuencia para la revisión (al menos una vez al año) y actualización del análisis de impacto al negocio, con el propósito de reflejar cualquier cambio en el Instituto.
- No se proporcionó evidencia que acredite que se consideran todos los factores de riesgo y la criticidad de los activos de información, tampoco se contemplan los escenarios relativos a la verificación de posibles contingencias operativas.
- El Plan de Continuidad del Negocio (BCP) no cuenta con estrategias, procedimientos ni actividades a realizar para cada escenario de contingencia.
- El Plan de Recuperación en Caso de Desastres (DRP) no cuenta con un árbol de llamadas que incluya la información de contacto del personal a cargo de gestionar las actividades de recuperación.

- No cuenta con un procedimiento documentado y formalizado para la restauración de respaldos.
- Se carece de políticas y procedimientos para la ejecución de pruebas a la estrategia de continuidad del negocio.
- No se cuenta con un calendario de ejecución de pruebas de recuperación ni la documentación de las acciones a seguir en caso de presentarse fallas o desviaciones en la ejecución de las mismas.

En la revisión de los controles implementados para asegurar la Continuidad de las Operaciones de TIC, los principales riesgos por la carencia o inconsistencia de éstos y sus consecuencias potenciales para las operaciones y activos del Instituto son los siguientes:

PRINCIPALES RIESGOS POR LA CARENCIA DE CONTROLES DE CONTINUIDAD DE LAS OPERACIONES

Factor crítico	Riesgo
Planeación de la Capacidad	Los recursos no se aprovechan adecuadamente y se realizan acciones incorrectas en mantenimiento y administración, que pudieran no ser suficientes, lo que podría derivar en la consecuente degradación de la calidad del servicio.
Planeación de la disponibilidad de la infraestructura de cómputo	La gestión de la disponibilidad de la infraestructura de cómputo es responsable de optimizar y monitorizar los servicios para que éstos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, en su ausencia, no es posible asegurar que los servicios estén disponibles y funcionen correctamente.
Programa de Continuidad	Los planes de continuidad no son probados y están desactualizados, en consecuencia, ante un desastre los mecanismos de recuperación podrían presentar fallas sustanciales y el tiempo objetivo de recuperación (RTO) sería mucho mayor al requerido por el Instituto.
Políticas y procedimientos de Respaldo y Recuperación	Al no contar con un procedimiento definido, documentado y formalizado para la ejecución y resguardo de respaldos; así como para llevar a cabo pruebas de restauración, se incrementa el riesgo de que los medios de respaldo no funcionen adecuadamente en caso de presentarse una contingencia, comprometiendo la continuidad de las operaciones.

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por el IMSS.

Por lo anterior, se concluye que el IMSS no ha definido ni implementado medidas y controles que le permitan asegurar la continuidad de las operaciones y la restauración de los sistemas en caso de presentarse una contingencia o eventualidad; tampoco lleva a cabo actividades para vigilar el correcto cumplimiento de las disposiciones normativas en materia de tecnologías de información y comunicaciones correspondientes.

Centro de Datos

Durante el 2020, el IMSS contó con el servicio de Centro de Datos a través de dos proveedores, uno de ellos mediante la celebración de los contratos POM0009 y POM0839 con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT).

En la visita al centro de datos del IPICYT, se identificaron las deficiencias e inconsistencias siguientes:

- No se cuenta con una matriz de riesgos del centro de datos formalizada.
- No se cuenta con procedimientos documentados para el control de acceso físico y lógico; tampoco con políticas y procedimientos sobre la atención de incidentes de ambiente físico.
- No se realizan actividades relacionadas con la difusión de políticas y procedimientos, así como para verificar el cumplimiento de los mismos y con base en ello aplicar las sanciones correspondientes.
- Se carece de políticas y procedimientos sobre carpetas compartidas, uso de contraseñas y control de accesos de emergencia; de manuales documentados y formalizados de atención a contingencias, operación de dispositivos para evitar, detectar y/o corregir los riesgos físicos; procedimientos para efectuar el retiro, transporte y almacenamiento de activos de TIC de forma segura, así como para la aplicación de mantenimientos sobre los mismos.
- No se proporcionaron las políticas de borrado seguro de la información de los dispositivos de almacenamiento fijos, removibles y externos, que sean retirados del ambiente operativo, por daño o reemplazo; tampoco las políticas para la clasificación de la información.
- Las puertas del centro de datos no cuentan con alamas.
- El prestador de servicios manifestó contar con 12 extintores manuales, sin embargo, durante la visita únicamente se observaron dos y no se presentó evidencia del mantenimiento, revisión, supervisión y pruebas realizadas sobre los mismos.
- Se carece de aspersores automáticos, con dispositivos y/o componentes para la detección y corrección de daños por inundación; así como de un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) y una matriz de escalamiento de incidentes de ambiente físico.
- No se proporcionó evidencia de la configuración establecida para las actualizaciones de su motor de búsqueda, así como de la dispersión a todos los servidores y el monitoreo realizado sobre la herramienta utilizada.
- Los respaldos no se resguardan en sitios alternos y no son probados para detectar fallas en la grabación de los datos.
- Se identificaron áreas de oportunidad en la configuración de los activos, así como en el cifrado de los medios de almacenamiento de las bases de datos del Instituto.

En la revisión de los controles de seguridad física y lógica del servicio de Centro de Datos contratado por el IMSS, los principales riesgos por la carencia o inconsistencia de éstos y sus consecuencias potenciales para sus operaciones y activos son los siguientes:

PRINCIPALES RIESGOS POR LA CARENCIA DE LOS CONTROLES DE SEGURIDAD FÍSICA EN EL CENTRO DE DATOS

Factor crítico	Riesgo
Procedimientos de clasificación de información	No se clasifican los datos para determinar los niveles apropiados de control con el fin de mantener la confidencialidad y la integridad de la información, en consecuencia, la entidad desconoce la cantidad y ubicación de la información sensible que posee y genera y no cuenta con elementos para implementar mecanismos de protección y resguardo de la información.
Mecanismos de control de incendios y para la mitigación de daños contra inundación	La falta de implementación de dispositivos para el control de incendios e inundación puede ocasionar que en caso de presentarse algún incidente no se lleven a cabo acciones con oportunidad que permitan contener el fuego y agua en su zona de origen y evitar la propagación a zonas adyacentes.
Replicación del almacenamiento a sitios alternos	Los respaldos están en el mismo predio que los servidores y no son probados sistemáticamente para detectar fallas en la grabación de los datos, aunado a que no son replicados a un sitio alternativo fuera del centro de datos, en consecuencia, en caso de un evento o desastre, el punto objetivo de recuperación (RPO) de información sería mucho mayor al estimado.
Políticas y procedimientos institucionales	La carencia de políticas y procedimientos puede causar confusiones y mal uso de los activos de TIC por parte de los usuarios finales y administradores de tecnologías, ya que, al no contar con procedimientos oficializados, se desconoce cómo actuar ante situaciones de riesgo.

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por el IMSS.

Por lo que se concluye que existieron deficiencias en los controles de seguridad física y lógica del Centro de datos, por lo cual, en caso de una contingencia, no es posible garantizar la continuidad de las operaciones del Instituto, así como la restauración de los sistemas críticos.

2020-1-19GYR-20-0293-01-010 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social implemente, formalice y mejore los controles para la administración de los servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) que consideren la identificación y actualización de los activos y servicios de TIC, la gestión para el desarrollo, mantenimientos y evaluación de los mismos; que verifique la capacidad y rendimientos de la infraestructura de las TIC para determinar si es suficiente para prestar los servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones con los niveles acordados, y que informe a los responsables de los dominios tecnológicos del Instituto de las oportunidades y recomendaciones emitidas para mejorar la capacidad de la arquitectura tecnológica.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-011 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social fortalezca los mecanismos de revisión y actualización del Análisis de Impacto al Negocio, con el propósito de reflejar los cambios en los sistemas o en la operación de los procesos críticos del Instituto; que defina escenarios para la verificación de posibles contingencias operativas, como enfermedades infecciosas, indisponibilidad de recursos humanos, materiales o técnicos, interrupciones ocurridas en servicios prestados por terceros; adicionalmente, que implemente mecanismos de prueba que permitan validar la efectividad de la estrategia de continuidad al menos semestralmente y, en caso necesario, llevar a cabo las modificaciones necesarias para corregir las desviaciones identificadas y mejorar el tiempo objetivo de recuperación (RTO) de las operaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-012 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social elabore e implemente una metodología, política o procedimiento para la generación y restauración de respaldos de información, en donde se defina a los responsables de solicitarlos y autorizarlos, y mantenga actualizados y bajo resguardo los respaldos de información.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2020-1-19GYR-20-0293-01-013 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social refuerce las actividades relacionadas con el análisis para la adjudicación de contratos a proveedores o entes públicos, para la prestación de servicios del Centro de Datos, con la finalidad de asegurar que éstos cuentan con los controles físicos y lógicos necesarios para garantizar

la continuidad y disponibilidad de las operaciones, así como la confidencialidad e integridad de la información del instituto.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

8. Sistemas de Información Empleados para la Adquisición y Distribución de Vacunas Covid-19

Como parte de los trabajos de auditoría, se verificaron las condiciones con las que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) realizó la administración de los sistemas involucrados en la adquisición, gestión y distribución de las vacunas con motivo de la atención a la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), con el objetivo de garantizar la disponibilidad de la información para las partes interesadas.

Antecedentes

El 4 de diciembre de 2020, el IMSS y otros organismos públicos celebraron el “Convenio General de Colaboración para coadyuvar en las acciones inherentes a la atención de la pandemia causada por la COVID-19 en México, incluyendo la implementación de las políticas, medidas y acciones para la vacunación contra el virus SARS-COV-2”, con objeto de establecer los mecanismos correspondientes para dar cumplimiento a las disposiciones emitidas por la Secretaría de Salud para la atención de dicha pandemia.

Dentro de dicho convenio se estableció que uno de los compromisos del IMSS era *“b. Desarrollar la herramienta tecnológica que permita alojar la información que compartan “LAS PARTES” relativa al personal de salud que se aplique la vacuna contra la enfermedad conocida como COVID-19, así como proporcionar el acceso a “LAS PARTES” y brindar el soporte técnico necesario para su correcta operación...”*. Para lo anterior, se señaló a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) del IMSS como responsable del “Sistema de información, gestión y resguardo de censos de personal de salud”.

En el análisis realizado se observó lo siguiente:

- En los listados de aplicativos que se encuentran alojados en los Centros de Datos contratados con externos por el IMSS se identificaron sistemas relacionados con el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), sin embargo, el instituto señaló que la Secretaría de Salud es dueña de la información contenida en el mismo y el IMSS únicamente realiza el apoyo operativo.

En el marco de las actividades desarrolladas en la auditoría núm. 222-DS, denominada “Auditoría de TIC”, practicada a la Secretaría de Salud (SS), en la fiscalización superior de la Cuenta Pública 2020, ésta argumentó que desconoce el sistema ya que el IMSS registra la vacunación al personal médico desde finales de 2020 en plataformas propias y solo otorga la información a la SS para alimentar sus bases de datos.

- En respuesta a la solicitud de información referente a la gestión de vacunas para atender la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), el IMSS señaló que la documentación se encuentra clasificada como reservada al ser un *“Asunto Estratégico de Seguridad Nacional”*, por lo que no podían proporcionarla al equipo auditor. Por lo anterior, la ASF reiteró dicha solicitud, con la finalidad de verificar el

sistema, las bases de datos y los mecanismos de seguridad implementados, obteniendo nuevamente la negativa de entrega por parte del instituto.

- Como respuesta a los resultados finales y observaciones preliminares notificados al IMSS:
 - El instituto indicó que por el desarrollo del Sistema Informático Nominal de Registro y Seguimiento para vacunación COVID-19 se realizaron pagos por 4,887.2 miles de pesos al amparo del contrato POM0682 “Servicio del Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software”.
 - No se proporcionó el documento de definición de requisitos técnicos y funcionales ni el alcance del sistema; tampoco se entregó el detalle del personal que participó en el desarrollo ni las horas invertidas que amparen el monto pagado.
 - La factura entregada es por un monto total de 5,683.7 miles de pesos (953.9 miles de pesos adicionales a los referidos por el instituto); lo anterior, debido a que se incluyen conceptos como: unidad de análisis, continuidad, pruebas y liberación, sin embargo, el instituto no realizó un pronunciamiento ni proporcionó la documentación que acredite a que corresponden los mismos o si éstos se relacionan con el Sistema indicado, por lo que se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, al patrimonio de la entidad fiscalizada.
 - Se identificaron discrepancias en los periodos referidos en las actas de aceptación de entregables y las actas de entrega recepción del servicio. Asimismo, las pruebas realizadas por las áreas usuarias corresponden a fechas posteriores a la presentación del acta de entrega recepción del servicio.
 - En la documentación presentada, se señala que el sistema se implementó el 24 de diciembre de 2021, sin embargo, el acta de entrega recepción del servicio indica que el proveedor entregó el desarrollo el 11 de diciembre de 2020 y se carece de la documentación que acredite la fecha de su liberación al ambiente productivo.
 - No se proporcionó la documentación, los aplicativos ni las bases de datos requeridos por el grupo auditor para verificar y validar la herramienta tecnológica, únicamente se proporcionaron impresiones de pantalla del sistema; por lo tanto, no es posible asegurar que el instituto desarrolló, operó y administró el “sistema de información, gestión y resguardo de censos de personal de salud”, conforme a lo solicitado por las áreas usuarias.
 - No fue posible verificar los controles y mecanismos de seguridad de la información implementados en dicho sistema ni en el manejo de los datos, que permitan asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información del personal del sector salud vacunado.

Con la información obtenida mediante la auditoría núm. 237-DS “Adquisición y Distribución de Vacunas COVID-19”, practicada a la Secretaría de Salud, en la fiscalización superior de la Cuenta Pública 2020, se observó que durante 2020 se adquirieron 53,625 dosis de vacunas por 12,833.3 miles de pesos, los cuales se distribuyeron a cuatro entidades federativas. Conforme a lo establecido en el Convenio General de Colaboración, dichas dosis y su aplicación debieron ser registradas en el Sistema implementado por el IMSS; sin embargo, debido a que no se proporcionó la documentación ni las bases de datos requeridas por el grupo auditor para verificar y validar dicho sistema, no es posible asegurar que el Instituto Mexicano del Seguro Social desarrolló, operó y administró el “sistema de información, gestión y resguardo de censos de personal de salud”, por el que se estima un probable daño o perjuicio por 5,683.7 miles de pesos; adicionalmente, no fue posible verificar los controles y mecanismos de seguridad de la información implementados en dicho sistema ni en el manejo de los datos, que permitan asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información del personal del sector salud vacunado; en incumplimiento a lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 24 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 93 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; 1° de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 66, fracciones I y III del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 3, 16, fracciones I, II y III, 27 fracciones I, II, III, IV y VI del Acuerdo que tiene por objeto modificar 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 de 2014 y sus reformas al 23 de julio de 2018; II.C. Proceso de Administración de la Seguridad de la Información (ASI), actividades “ASI 3” y “ASI 4” del Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI) publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 8 de mayo de 2014 y su modificación publicada en el DOF el 23 de julio de 2018; así como en el numeral VI, inciso b del Convenio General de Colaboración para Coadyuvar en las Acciones Inherentes a la Atención de la Pandemia causada por la COVID-19 en México, incluyendo la implementación de las Políticas, Medidas y Acciones para la Vacunación contra el Virus SARS-COV-2 del 4 de diciembre de 2020; apartado “Coordinación Nacional”, numeral 11 de la “Estrategia Operativa de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México” publicada el 19 de febrero y 15 de marzo de 2021; “Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2, para la prevención de la COVID-19 en México” del 28 de septiembre de 2021.

2020-1-19GYR-20-0293-06-003 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal o al patrimonio del Instituto Mexicano del Seguro Social, o ambos, por un monto de 5,683,690.56 pesos (cinco millones seiscientos ochenta y tres mil seiscientos noventa pesos 56/100 M.N.), por los pagos realizados al amparo del contrato POM0682, celebrado con

Softtek, Servicios y Tecnología, S.A. de C.V., con vigencia del 15 de mayo de 2020 al 31 de diciembre de 2020, para la prestación del Servicio del Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software, debido a que se carece de la documentación que permita acreditar el desarrollo del sistema de información, gestión y resguardo de censos de personal de salud, y que éste cumpla con los requisitos técnicos y funciones de las áreas usuarias; así como que el sistema haya sido operado y administrado por el Instituto Mexicano del Seguro Social conforme la normativa aplicable, más los intereses generados desde la fecha de su pago hasta la de su recuperación, en incumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 134; de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 1; de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículo 24; de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracciones I y VI; del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículo 93; del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracciones I y III; del 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, artículos 3, 16, fracciones I, II y III; 27, fracciones I, II, III, IV y VI; del Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), II.C. Proceso de Administración de la Seguridad de la Información (ASI), Actividad ASI 3 y Actividad ASI 4, del Convenio General de Colaboración para Coadyuvar en las Acciones Inherentes a la Atención de la Pandemia causada por la COVID-19 en México, incluyendo la implementación de las Políticas, Medidas y Acciones para la Vacunación contra el Virus SARS-COV-2, numeral VI, inciso b; de la Estrategia Operativa de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México, apartado Coordinación Nacional, numeral 11, y Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2, para la prevención de la COVID-19 en México.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Falta supervisión y control en el seguimiento de entrega de servicios por parte del proveedor.

Montos por Aclarar

Se determinaron 54,725,161.46 pesos pendientes por aclarar.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Liderazgo y dirección, Controles internos y Vigilancia y rendición de cuentas.

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

Se determinaron 8 resultados, de los cuales, 8 generaron: 13 Recomendaciones, 1 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 3 Pliegos de Observaciones.

Consideraciones para el seguimiento

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe 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 de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que, debido a la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada podrán atenderse o no, solventarse o generar la acción superveniente que corresponda de conformidad con el marco jurídico que regule la materia.

Dictamen

El presente se emite el 31 de enero de 2022, 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 Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no cumplió con las disposiciones legales y normativas aplicables en la materia, entre cuyos aspectos observados destacan los siguientes:

- Existen deficiencias e irregularidades en los procesos de investigaciones de mercado, los estudios de factibilidad, que no permiten garantizar contrataciones que cumplan en términos de eficiencia, eficacia, economía, transparencia, honradez e imparcialidad.
- Con la revisión del contrato número POM0017 y sus convenios modificatorios números POM0017-CM1 y POM0017-CM2, cuyo objeto fue proporcionar el Servicio de soporte técnico y operación de la infraestructura lógica para la planeación y pruebas de la migración de la nube de IMSS y DRP, celebrado con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT), se determinó lo siguiente:

- Se estima un probable daño o perjuicio por 16,764.0 miles de pesos, ya que los servicios no se pagaron conforme a lo establecido en el Anexo Técnico. Adicionalmente, se carece de la documentación que indique las equivalencias para determinar la cantidad a facturar por cada concepto.
- Se estiman deductivas no aplicadas por 10,337.4 miles de pesos por la falta de reportes diarios de avance de proyectos, las reuniones semanales de seguimiento, así como de las actividades del “representante en servicios en sitio”.
- No se presentó la evidencia que acredite que el personal que llevó a cabo la prestación del servicio, pertenezca al proveedor contratado.
- No se proporcionó el servicio de operación de infraestructura de seguridad informática (ciberseguridad), ni la transferencia del conocimiento requerida en el Anexo Técnico.
- Con la revisión del contrato número POM0009 y sus convenios modificatorios números POM0009-CM1 y POM0009-CM2, cuyo objeto fue proporcionar el Servicio de infraestructura física para la planeación y pruebas de migración de la nube IMSS y DRP 2020, celebrado con el IPICYT, se determinó lo siguiente:
 - El centro de datos del IPICYT no cuenta con un circuito cerrado de televisión (CCTV) ni con un sistema de prevención y extinción de incendios.
 - No se aplicaron deductivas por 10,054.2 miles de pesos, correspondientes a las actividades de administración del proyecto por parte del proveedor; asimismo, se realizaron pagos por 11,886.0 miles de pesos por los paquetes de horas de diversos servicios que superan las cantidades máximas establecidas en el contrato.
 - El centro de datos del proveedor no contó durante toda la vigencia del contrato con las certificaciones solicitadas.
 - No se identificó que el personal certificado para ejecutar las actividades perteneciera al prestador de servicios.
- Con la revisión del contrato número POM0839 y su convenio modificatorio, cuyo objeto fue prestar el servicio de infraestructura física y lógica de migración de la nube IMSS y DRP 2020, celebrado con IPICYT, se determinó lo siguiente:
 - La Unidad de Gobierno Digital (UGD), en la investigación de mercado, realizó diversos señalamientos, como que se realizarían pagos dobles por servicios de centros de datos, al contar también con otro contrato con un tercero, que no se tuvieron avances en la migración de los servicios que se encuentran con este tercero hacia el IPICYT y que no se justificaba la contratación del servicio de transferencia de conocimiento.

- Para 2021, el IMSS no tiene celebrado algún contrato que garantice la continuidad de los servicios.
- No se presentó la documentación que acredite que los servicios se realizaron conforme lo solicitado.
- Con los resultados de la revisión del contrato número SOM0505, para la prestación del servicio de soporte técnico y operación de la infraestructura lógica para la planeación y pruebas de la migración de la nube de IMSS y DRP, celebrado con el IPICYT, se determinó lo siguiente:
 - El IMSS señaló que se cuenta con un contrato de soporte por parte de IBM de México para el equipamiento del Mainframe propiedad del instituto desde 2010 hasta 2021, lo cual difiere de lo señalado en la justificación para la contratación del servicio, debido a que en ésta se señaló que los productos IBM con los que cuenta el IMSS habían alcanzado su fecha de fin de soporte.
 - No se tiene certeza de las características enviadas por el IPICYT al fabricante de la tecnología requerida para la prestación del servicio, debido a que este último indicó que no podía participar en el proyecto.
 - La vigencia del contrato inició el 18 de febrero de 2020 y no fue sino hasta el 30 de agosto de 2020 que el proveedor le notifica al IMSS la negativa del fabricante de vender el equipo Mainframe requerido para la prestación del servicio.
 - El IMSS señaló que debido a que no se pudo obtener el equipo Mainframe no cuentan con actas de entrega recepción, ni de aceptación de entregables durante la vigencia del contrato ya que no se devengó el servicio conforme lo solicitado.
 - El presupuesto del contrato SOM0505 fue asignado a una partida que no está relacionada con los servicios prestados por los proveedores.
- No se proporcionó la documentación ni las bases de datos requeridas para verificar y validar que el IMSS desarrolló, operó y administró el “sistema de información, gestión y resguardo de censos de personal de salud”, por el que se efectuaron pagos por 5,683.7 miles de pesos al amparo del contrato núm. POM0682.
- Se identificaron deficiencias en la administración y operación de los controles de Ciberseguridad para la infraestructura de hardware y software del instituto, las cuales podrían afectar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.
- El IMSS no ha definido ni implementado medidas y controles que le permitan asegurar la continuidad de las operaciones y la restauración de los sistemas en caso de presentarse una contingencia o eventualidad que pudiera ocasionar la interrupción de las operaciones.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

C. Jazmín Gabriela Pantoja Soto

Mtro. Roberto Hernández Rojas Valderrama

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 en materia de TIC corresponden con las registradas en el estado del ejercicio del presupuesto; analizar la integración del gasto ejercido en materia de TIC de conformidad con las disposiciones y normativas aplicables.
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 la investigación 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; validar la información del registro de accionistas para identificar asociaciones indebidas, subcontrataciones en exceso y

transferencia de obligaciones; verificar la situación fiscal de los proveedores para conocer el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, aumento o disminución de obligaciones, 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 las penalizaciones y deductivas en caso de incumplimientos.
5. Analizar los contratos y anexos técnicos relacionados con la administración de proyectos, desarrollo de soluciones tecnológicas, servicios administrados para la operación de infraestructura y sistemas sustantivos, telecomunicaciones y demás relacionados con las TIC para verificar: antecedentes; beneficios esperados; entregables (términos, vigencia, entrega, resguardo, garantías, pruebas de cumplimiento/sustantivas); implementación y soporte de los servicios; verificar la gestión de riesgos, así como el manejo del riesgo residual y la justificación de los riesgos aceptados por la entidad.
6. Evaluar los controles y procedimientos aplicados en la administración de los mecanismos de ciberdefensa, con un enfoque en las acciones fundamentales que cada entidad debe implementar para mejorar la protección de sus activos de información, tales como el inventario y autorización de dispositivos y software; configuración del hardware y software en dispositivos móviles, laptops, estaciones y servidores; evaluación continua de vulnerabilidades y su remediación; controles en puertos, protocolos y servicios de redes; protección de datos; controles de acceso en redes inalámbricas; seguridad del software aplicativo; pruebas de vulnerabilidades, entre otros.
7. Verificar la gestión de los programas de continuidad de las operaciones; Evaluación de la seguridad física y lógica del Centro de Datos principal (control de accesos, incendio, inundación, monitoreo, enfriamiento, respaldos, replicación de datos, DRP, estándares).
8. Verificar la evaluación de la calidad y la arquitectura de las bases de datos; asimismo, verificar el control de accesos y privilegios, segregación de funciones, controles de las cuentas funcionales y privilegiadas, trazabilidad y monitoreo de las operaciones de los sistemas de información empleados para la adquisición y distribución de vacunas COVID-19.

Áreas Revisadas

La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, la Coordinación de Sistemas de Infraestructura Tecnológica Institucional, la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, la Coordinación de Investigación de Mercados, la Coordinación de

Tesorería, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, la División de Contratación de Activos y Logística, la División de Investigación de Mercados de Bienes y Servicios, y la División de Trámite de Erogaciones, todas adscritas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

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 Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Art. 1;
3. Ley General de Contabilidad Gubernamental: Art. 16; Art. 17; Art. 19, Frac. IV; Art. 33; Art. 36; Art. 44; Art. 52; Art. 53
4. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Art. 24;
5. Ley General de Responsabilidades Administrativas: Art. 7 Frac. I y VI
6. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Art. 4 párrafos segundo y cuarto; Art. 29 Frac. III; Art. 93;
7. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Art. 66 Frac. I y III;
8. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (MAAGMAASSP), procedimientos 4.2.6.1.5, 4.3.2.1.1, 4.3.2.1.2, 4.3.2.1.4 y 4.3.2.1.6; 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, Art. 3; Art. 9 Frac. II; Art. 13, numeral III; Art. 16, Frac. I, II y III; Art. 27 Frac. I, II, III, IV y VI; Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información, III.B. Proceso de Administración de Proveedores (APRO), actividades APRO 1 Generar lista de verificación de obligaciones; APRO 2 Monitorear el avance y desempeño del proveedor; APRO 3 Apoyo para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de los contratos del proceso; I.B. Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT), Actividad APCT 3 Estudios de Factibilidad, factor crítico 6; II.C. Proceso de Administración de la Seguridad de la Información (ASI), Actividad ASI 3; Actividad ASI 4; Actividad ASI 5, factor crítico 5; Actividad ASI 6, factor crítico 1, incisos i), j), k), l), m), n), o), p), q); II.A Proceso de Administración de Servicios (ADS), Actividad ADS 1, factor crítico 1, inciso g, (subinciso iii); Actividad ADS 2, factores críticos 3,

incisos a y b; Actividad ADS 3, factores críticos 1, inciso d, 2, 3, 4, 5 y 6, incisos a y b; Actividad ADS 4, factores críticos 1, 3, 4, 5, 6 y 7; III.C. Proceso de Administración de la Operación (AOP), objetivos específicos 1 y 2; ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal, Art. 3 Frac. V y Art. 46; Manual de Organización de la Dirección de Administración (MODA), numeral 7.1.3.4 Coordinación de Investigación de Mercados párrafo 7; Oficio Circular mediante el cual se emiten diversas directrices para los Oficiales Mayores de las dependencias y equivalentes en las entidades de la Administración Pública Federal y titulares de los Órganos Internos de Control, que deberán observarse en las contrataciones que se realicen entre entes públicos, Art. 1 incisos c) y d); Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones y Arrendamientos de bienes muebles y la prestación de Servicios (POBALINES), numeral 4.24.1, inciso f); numeral 5.4.1 inciso c); Contrato número POM0017, Cláusula Primera Objeto del Contrato; Cláusula Tercera Forma y Condiciones de Pago; Cláusula Décima Deducciones; Cláusula Décima Octava Administración y Verificación del contrato; Términos y Condiciones del contrato POM0017, numeral 5 Perfil del Proveedor; Anexo Técnico del contrato POM0017, numeral 13 Servicio de Operación en Infraestructura de Seguridad Informática; numeral 23 Niveles de Servicio; numeral 27 Forma de pago de los servicios;

Contrato número POM0009, Cláusula Primera Objeto del Contrato; Cláusula Tercera Forma y Condiciones de Pago; Cláusula Décima Deducciones; Cláusula Décima Octava Administración y Verificación del contrato; Anexo Técnico del contrato POM0009, numeral 4 Características de los Servicio; numeral 5 Plan de Aseguramiento de la Calidad; numeral 10 Niveles de Servicio; Contrato núm. SOM0505, Cláusula Primera; Cláusula Cuarta; Cláusula Décima; Cláusula Décima tercera; Cláusula Décima octava; Anexo 1 del contrato núm. SOM0505, numeral I.1; numeral 4. Requerimientos técnicos; numeral 5. Especificaciones técnicas; numeral 6. Perfil del Proveedor; Apartado V. Plan de Aseguramiento de la Calidad; Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, numeral 7.1.5.2 Coordinación Técnica de Seguridad de Tecnologías de Información y Comunicaciones, puntos 7, 8, 9, 10, 17; Convenio General de Colaboración para Coadyuvar en las Acciones Inherentes a la Atención de la Pandemia causada por la COVID-19 en México, incluyendo la implementación de las Políticas, Medidas y Acciones para la Vacunación contra el Virus SARS-COV-2, numeral VI, inciso b; Estrategia Operativa de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México, apartado Coordinación Nacional, numeral 11; Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2, para la prevención de la COVID-19 en México;

Postulados Básicos de Contabilidad Gubernamental: Registro e Integración Presupuestaria.

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones y Recomendaciones

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.