

**Instituto Mexicano del Petróleo**

**Auditoría de TIC**

Auditoría De Cumplimiento a Tecnologías de Información y Comunicaciones: 2023-1-18T00-20-0182-2024

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 182

***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 2023 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, normativas y mejores prácticas aplicables.

***Alcance***

	<b>EGRESOS</b>
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	213,599.5
Muestra Auditada	68,575.1
Representatividad de la Muestra	32.1%

El universo seleccionado por 213,599.5 miles de pesos correspondió a las erogaciones relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicaciones efectuadas en 2023; la muestra se integra de cuatro contratos relacionados con los servicios de Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos, así como Equipos para Centro de Datos; Seguridad perimetral y, Detección y Respuestas de Amenazas Cibernéticas XDR, con pagos ejercidos por 68,575.1 miles de pesos, que representan el 32.1% del universo seleccionado.

Adicionalmente, la auditoría comprende el análisis presupuestal de la Cuenta Pública de 2023 del Instituto Mexicano del Petróleo en relación con los gastos en materia de las TIC.

Los recursos objeto de revisión en esta auditoría se encuentran reportados en la Cuenta de la Hacienda Pública del ejercicio de 2023, Tomo VII Sector Paraestatal, correspondiente al Ramo 18 “Energía” del Poder Ejecutivo.

### **Antecedentes**

El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal, reconocido como Centro Público de Investigación conforme al Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 18 de agosto del 2000, que tiene por objeto realizar investigaciones, el desarrollo tecnológico, la innovación, el escalamiento de procesos y productos, la prestación de servicios tecnológicos orientados a optimizar los procesos de producción y transformación, tanto en exploración y extracción, como en la transformación industrial y comercialización nacional e internacional de sus resultados en el sector hidrocarburos, así como la capacitación especializada en las áreas de su actividad.

Su visión es ser la institución que activa el desarrollo tecnológico del sector nacional de hidrocarburos a través de la generación, escalamiento y comercialización de tecnología para incrementar la competitividad de los actores relevantes.

Durante la fiscalización de la Cuenta Pública de 2017, se realizó en el IMP la auditoría número 458-DE con título “Auditoría de TIC” en la que se revisaron tres pedidos y una ampliación de pedido relacionados con servicios de derecho de uso, actualización, mantenimiento y soporte técnico de licencias de software, así como la evaluación del Gobierno y Administración de las TIC y Seguridad de la información y continuidad de las operaciones. En esta revisión se emitieron 10 Recomendaciones, 2 Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 2 Pliegos de Observaciones.

Entre 2019 y 2023, el Instituto Mexicano del Petróleo invirtió 1,095,930.5 miles de pesos en sistemas de información e infraestructuras tecnológicas, entre otros, integrados de la manera siguiente:

RECURSOS INVERTIDOS EN EL IMP EN MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC),  
ENTRE OTROS  
(Miles de pesos)

Período de inversión	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Monto por año	148,447.4	280,130.9	225,824.2	227,928.5	213,599.5	1,095,930.5

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

Con base en el análisis efectuado mediante procedimientos de auditoría, se evaluaron los mecanismos de control implementados con el fin de establecer si son suficientes para el cumplimiento de los objetivos de las contrataciones de TIC, así como determinar el alcance, naturaleza y muestra de la revisión, y se obtuvieron los resultados que se presentan en este informe.

**Resultados****1. Análisis Presupuestal**

Durante el ejercicio de 2023, los gastos realizados por el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) ascendieron a 2,191,948.6 miles de pesos en los capítulos con partidas vinculadas con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), de los que 213,599.5 miles de pesos correspondieron a contratos de TIC que representan el 9.7% del total del presupuesto ejercido en los capítulos afectados, como se muestra a continuación:

ESTADO ANALÍTICO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS – IMP  
(Miles de pesos)

Capítulo	Descripción	Presupuesto		%
		Ejercido	Ejercido TIC	
2000	Materiales y suministros	816,084.1	321.8	0
3000	Servicios generales	1,375,864.5	213,277.7	9.7
	<b>Total</b>	<b>2,191,948.6</b>	<b>213,599.5</b>	<b>9.7</b>

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

Los gastos relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), durante el ejercicio 2023, se integraron de la forma siguiente:

GASTOS TIC 2023 EN EL IMP  
(Miles de pesos)

Capítulo / Partida Presupuestaria	Descripción	Presupuesto Ejercido
2000	Materiales y Suministros	321.8
21401	Materiales y útiles consumibles para el procesamiento en equipos y bienes informáticos	300.3
29401	Refacciones y accesorios para equipo de cómputo y telecomunicaciones	21.5
3000	Servicios Generales	213,277.7
31401	Servicio telefónico convencional	697.3
31602	Servicios de telecomunicaciones	351.6
31603	Servicios de internet	817.2
31701	Servicios de conducción de señales analógicas y digitales	12,305.4
32301	Arrendamiento de equipo y bienes informáticos	73,283.9
32701	Patentes, derechos de autor, regalías y otros	122,981.6
33301	Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas	426.6
35301	Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	2,414.1
	<b>Total</b>	<b>213,599.5</b>

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

Del total ejercido, por 213,599.5 miles de pesos, se revisaron cuatro pedidos y contratos, y 12 convenios modificatorios, por los que se realizaron pagos por 68,575.1 miles de pesos que representan el 32.1%, los cuales se integran de la manera siguiente:

MUESTRA DE PEDIDOS, CONTRATOS Y CONVENIOS MODIFICATORIOS PAGADOS DURANTE 2023  
(Miles de pesos)

Procedimiento de contratación	Pedido/ Contrato y Modificatorios	Proveedor	Objeto del contrato	Vigencia		Monto		Pagado en 2023
				De	Al	Mínimo	Máximo	
Invitación a cuando menos tres personas*	2021800005	Mainbit, S.A. de C.V.	Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos .	15/06/2021	31/12/2023			
	Primer convenio modificatorio al contrato específico 2021800005		Modificar el plazo del servicio, plazo de entrega y adicionar al Anexo I el perfil L3 HP ZBOOK STUDIO G8.	-	-			
	Segundo convenio modificatorio		Ampliar la vigencia del contrato y el plazo del servicio.	01/01/2024	14/06/2024			
	Tercer convenio modificatorio		Ampliar la vigencia del contrato y el plazo del servicio.	15/06/2024	14/07/2024	29,350.4	73,395.3	
	Cuarto convenio modificatorio		Modificar el plazo del servicio.	-	-			28,853.8
	Quinto convenio modificatorio		Modificar el plazo del servicio.	-	-			
	Sexto convenio modificatorio		Modificar las cantidades mínimas y máximas y las características técnicas de perfiles.	-	-			
	Séptimo convenio modificatorio		Ampliar la vigencia, el monto del contrato, la cláusula octava y el Anexo I.	15/07/2024	22/11/2024	-	14,679.1	
			Subtotal			29,350.4	88,074.4	28,853.8
Invitación a cuando menos tres personas **	2021800007	Triara.Com, S.A. de C.V.	Arrendamiento de equipo para centro de datos para el servicio de comunicaciones unificadas administradas.	01/09/2021	31/12/2023	-	78,688.5	
	Primer convenio modificatorio		Ampliar la vigencia del contrato.	01/11/2021	31/12/2023	-	0.0	30,913.3
	Segundo convenio modificatorio		Ampliar la vigencia del contrato.	01/01/2024	29/02/2024	-	0.0	
	Tercer convenio modificatorio		Ampliar la vigencia del contrato y el monto.	01/03/2024	31/05/2024	-	8,430.9	
			Subtotal			87,119.4		30,913.3
Invitación a cuando menos tres personas	2023000076	Optimiti Network, S.A. de C.V.	Servicio de seguridad perimetral.	13/03/2023	12/12/2023	-	6,268.8	
	Primer convenio modificatorio		Ampliar monto y vigencia.	13/12/2023	07/01/2024	-	580.4	
			Subtotal			-	6,849.2	5,990.2
Invitación a cuando menos tres personas	2023000115	Optimiti Network, S.A. de C.V.	Servicio de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP.	27/03/2023	28/12/2023	-	3,130.1	
	Primer convenio modificatorio		Ampliar monto y vigencia.	29/12/2023	07/01/2024	-	104.0	
			Subtotal			-	3,234.1	2,818.2
			Total			29,350.4	185,277.1	68,575.5

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

\* Adhesión a Contrato Marco para la contratación del arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y sus Anexos (celebrado el 17 de junio de 2020 entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Coordinación de Estrategia Digital Nacional (CEDN) de la oficina de la Presidencia de la República y los "Posibles Proveedores").

\*\* Adhesión a Contrato Marco para el arrendamiento de Equipo para Centro de Datos para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal y sus Anexos (celebrado el 1 de septiembre de 2020 entre la SHCP, la CEDN y los "Posibles Proveedores").

En la revisión realizada, no se identificó el registro presupuestal y contable de las penalizaciones y deductivas por 399.6 miles de pesos que fueron aplicadas a los pagos correspondientes a los servicios del contrato específico y el pedido número 2021800005 para el “Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos”.

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

#### 2023-1-18T00-20-0182-01-001 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Petróleo fortalezca sus mecanismos de control en el registro presupuestal y contable, con el fin de que las deductivas y penalizaciones que se apliquen a los proveedores se registren en las partidas contables y presupuestales correspondientes para asegurar la confiabilidad de la información reportada en la Cuenta Pública.

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.

### **2. “Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos”**

Contrato específico y pedido número 2021800005 celebrados con Mainbit, S.A. de C.V., con vigencia del 15 de junio de 2021 al 22 de noviembre de 2024, por un monto mínimo de 29,350.4 miles de pesos y un máximo de 88,074.4 miles de pesos. Durante el ejercicio 2023, se realizaron pagos por 28,853.8 miles de pesos y se determinó lo siguiente:

#### **Alcance de los servicios**

Proveer, mantener y actualizar la infraestructura tecnológica del IMP, que incluye computadoras de escritorio y portátiles, tabletas y periféricos.

#### **Contratación de los servicios**

- El IMP solicitó procesadores de la marca Intel, excluyendo equivalentes, lo que pudo limitar la participación de otros proveedores.
- Para dos perfiles de equipos, el IMP solicitó que las pantallas fueran de 23 pulgadas, a pesar de que en el Anexo del Contrato Marco se estableció un mínimo de 21 pulgadas y no se contó con la justificación correspondiente.
- Durante el proceso de invitación a tres personas, el proveedor adjudicado solicitó cambiar el tipo de procesador de un perfil debido a su inexistencia en el mercado, lo cual fue aceptado por el IMP; sin embargo, no se publicó en el sistema Compranet ni se identificó en este sistema el acta relativa a la junta de aclaraciones, para el

conocimiento de todos los participantes y otorgarles las mismas condiciones durante el proceso de contratación.

- No se contó con la justificación con las razones fundadas del sexto convenio modificatorio relativa al incremento en la cantidad de los equipos; adicionalmente, la fecha de modificación del pedido (15 de junio de 2021) no fue acorde con la de este convenio (23 de marzo de 2023).

Al respecto, en el transcurso de la auditoría, mediante el oficio número DGATIC/210/2024 del 10 de junio de 2024, se solicitó la intervención de la instancia de control competente.

### **Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos**

#### **Entregables únicos**

- No se contó con la documentación de la verificación de las características, propiedades y programas instalados en la totalidad de los equipos.
- El IMP no contó con las actas de entrega y recepción de 102 equipos y periféricos arrendados.
- Existieron diferencias en la cantidad de los equipos y periféricos reportados en los "Certificados de aceptación de entregables" (9,313) y el "Acta de cierre de Implementación" (8,772). Adicionalmente, estos documentos no contaron con la fecha de la puesta a punto ni ubicación de los equipos.
- Un entregable no contó con todos los elementos requeridos por el IMP.
- El sexto convenio modificatorio del contrato adicionó 380 equipos y periféricos, sin establecer el plazo para su entrega, instalación, configuración y puesta a punto.
- En 16 equipos con fallas, el proveedor incumplió el plazo máximo para la reparación en tres casos, mientras que en 13, los tickets quedaron pendientes por más de 30 días. Lo anterior ameritaba su reemplazo por equipos nuevos; sin embargo, se optó por sustituirlos con equipos usados o por algunos de sus componentes.
- El IMP no contó con un procedimiento documentado para el resguardo o custodia de los equipos y periféricos arrendados por el proveedor.

#### **Entregables mensuales**

Los entregables reflejaron una cantidad de equipos mayor que la registrada y pagada mensualmente; al respecto, el IMP señaló que se debió a duplicidades originadas por las altas y bajas realizadas; sin embargo, no acreditó estos movimientos.

### **Análisis del inventario revisado por la ASF**

De un total de 3,381 equipos de cómputo, se revisó una muestra de 67 (con un nivel de confianza del 90.0% y un margen de error del 10.0%), y se identificó que un equipo se reportó de forma incorrecta en el inventario generado por el IMP.

### **Atención y solución de fallas**

- No se contó con un procedimiento documentado ni formalizado para realizar el seguimiento y validación de la atención de fallas y reportes emitidos por el proveedor.
- No se proporcionó evidencia de las revisiones mensuales realizadas con el proveedor para verificar el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos.
- De enero a diciembre de 2023, se identificaron 752 tickets (100%), de los cuales 266 (35.4%) superaron el tiempo de atención estipulado en el contrato, y un ticket estuvo abierto desde el 11 de diciembre de 2023 hasta la fecha de la auditoría (abril de 2024) sin la justificación correspondiente.

Se concluye que existieron deficiencias relacionadas con la administración, la verificación y la vigilancia del cumplimiento de los compromisos contractuales, debido a que no se acreditó que los equipos entregados por el proveedor cumplieran con las especificaciones técnicas requeridas; se tuvieron entregables incompletos y no se generó la totalidad de las actas administrativas de la entrega-recepción de los equipos; adicionalmente, los reportes de incidencias se encontraron incompletos y sin evidencia de su atención.

### **2023-1-18T00-20-0182-01-002 Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Petróleo fortalezca sus mecanismos de gestión y seguimiento de incidentes, solicitudes y requerimientos relacionados con los equipos y periféricos arrendados, y establezca un procedimiento documentado y formalizado que especifique las funciones, las actividades y las responsabilidades de las áreas involucradas para garantizar el seguimiento, la validación y el cumplimiento de los niveles de servicio por parte del proveedor, con la finalidad de asegurar la atención oportuna de incidentes, el aprovechamiento óptimo de los equipos arrendados y el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos contractualmente.

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.

### **3. “Arrendamiento de Equipos para Centro de Datos para el Servicio de Comunicaciones Unificadas Administradas”**

Contrato específico y pedido número 2021800007 celebrados con Triara.Com, S.A. de C.V., con vigencia del 1 de septiembre de 2021 al 31 de mayo de 2024, por un monto de 87,119.4 miles de pesos. Durante el ejercicio 2023, se realizaron pagos por 30,913.3 miles de pesos y se determinó lo siguiente:

#### **Alcance de los servicios**

Instalación, migración, configuración y puesta a punto, en siete sitios del IMP, de 50 servidores de alto desempeño, para garantizar la continuidad de la operación de los servicios de directorio activo, correo electrónico, colaboración, monitoreo y respaldos, así como la ejecución de los proyectos institucionales, de Investigación de Desarrollo Tecnológico (IDT), servicios tecnológicos y de innovación del instituto.

#### **Pagos**

- Los servicios prestados de febrero a abril de 2023 no fueron facturados por el proveedor sino hasta el 16 de junio de 2023, y no se contó con la evidencia de que el IMP haya efectuado el seguimiento para su entrega oportuna.
- Las facturas emitidas por el proveedor no detallaron la cantidad, la unidad ni la clase (perfil) de los equipos arrendados.

Con motivo de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, la Dirección de Recursos Financieros instruyó a la Gerencia de Recursos Financieros para fortalecer los mecanismos para la gestión y liberación de los pagos a los proveedores en contrataciones en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, con el fin de que se cuente con la documentación que soporte el pago de los servicios, de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable.

#### **Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos**

- No se acreditó que los equipos entregados por el proveedor fueron nuevos, no remanufacturados y no tuvieran más de 2 años desde el inicio de su comercialización, ni se generó un acta administrativa de la entrega-recepción de los equipos, su instalación, configuración y puesta a punto.
- En seis de los siete sitios, las notas de remisión emitidas por el fabricante no contaron con las firmas, los nombres ni las fechas de la recepción de los bienes.
- El Plan Inicial de Trabajo no se actualizó, siendo que mediante un convenio modificatorio se aplazó la entrega de los equipos por un caso fortuito.



- El IMP no contó con un procedimiento para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato ni para llevar a cabo la administración, recepción, registro, distribución, y resguardo o custodia de los equipos y accesorios arrendados.
- No se contó con evidencia de la capacidad y disponibilidad de los equipos arrendados durante el ejercicio de 2023.
- El IMP contó con las memorias técnicas para la validación de los servicios; sin embargo, éstas no integraron la totalidad de los requerimientos y servicios definidos en el Anexo Técnico del contrato.
- No se definieron controles que involucraran las funciones, los procedimientos, las actividades y las áreas responsables del IMP, para realizar el seguimiento y validación de la atención de las fallas y de los reportes emitidos por el proveedor.
- No se acreditó que el proveedor haya configurado y operado el mecanismo de encriptación en la librería de cintas, ni que la lectura de los códigos de barras de las cintas funcionara adecuadamente para su identificación y catalogación.

#### **Niveles de atención y solución de fallas**

En la revisión de los 12 incidentes reportados de diciembre de 2022 a diciembre de 2023, se observó lo siguiente:

- Los reportes de incidencias no refirieron el tipo de equipo arrendado afectado, los números de serie y de ticket, la ubicación, la descripción de la situación y la solución aplicada para resolver la falla.
- En los reportes de marzo y agosto de 2023, tres incidentes se registraron como pendientes y no se cerraron en los reportes subsecuentes.
- Existieron retrasos en la atención y reparación de las fallas y los problemas relacionados con los equipos arrendados.

Con motivo de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, el Jefe de Proyecto de Comunicaciones Unificadas Administradas informó al responsable del Área de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, la determinación de la deductiva por 5.0 miles de pesos para que sea aplicada en la facturación correspondiente.

Se concluye que el IMP no llevó a cabo la validación de los servicios recibidos ni efectuó un seguimiento del cumplimiento del contrato, debido a la falta de evidencia que respalde la condición de los equipos suministrados por el proveedor; no se generó un acta administrativa que documentara la entrega y recepción de los equipos, su instalación, configuración y puesta a punto; los reportes de incidencias se encontraron incompletos y, en algunos casos, no

describieron la solución del problema o falla y no se cumplió con los niveles de servicio definidos.

#### 2023-1-18T00-20-0182-01-003 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Petróleo fortalezca sus mecanismos de supervisión y validación que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos relacionados con los servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con la finalidad de asegurar que los entregables y los servicios contratados se proporcionen en su totalidad, en los tiempos establecidos por el instituto, y cumplan con las especificaciones y características establecidas en el Anexo Técnico de los contratos y sus apéndices; asimismo, que se deje constancia de su entrega por parte del proveedor y de la recepción y aceptación del instituto; y, en su caso, de la determinación y aplicación de las deductivas o penalizaciones correspondientes por los retrasos o incumplimientos relacionados con los servicios contratados.

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.

#### **4. “Servicio de Seguridad Perimetral”**

Contrato y pedido número 2023000076 celebrados con Optimiti Network, S.A. de C.V., con vigencia del 13 de marzo de 2023 al 7 de enero de 2024, por un monto de 6,268.8 miles de pesos. Durante el ejercicio 2023, se realizaron pagos por 5,990.2 miles pesos y se determinó lo siguiente:

##### **Alcance de los servicios**

Asegurar la protección de los activos de información con lo siguiente: Firewall, Red Privada Virtual (VPN), Sistema de prevención de intrusiones (IPS), Antivirus de Red, Filtrado de URL, Análisis de aplicaciones, *antibot*, Protección de ataques de denegación de servicio (DoS) y ataques distribuidos de denegación de servicio (DDoS), Protección de amenazas avanzadas y técnicas de evasión, administración centralizada, almacenamiento, reporte, análisis y correlación de eventos de seguridad y herramienta de detección de vulnerabilidades en servidores Windows y Linux.

##### **Contratación de los servicios**

- La investigación de mercado no contó con el visto bueno del Titular de la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

- Las solicitudes de cotización, el resultado de la investigación de mercado y la requisición de bienes y servicios no contienen los requisitos mínimos establecidos por la Secretaría de la Función Pública.
- En el Estudio de Factibilidad no se especificó si existían contrataciones vigentes para ser analizadas y no se adjuntó el pronunciamiento favorable de la instancia de control del IMP en la Herramienta de Gestión de la Política de TIC.
- En la justificación no se especificaron ni se acreditaron los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que resultaran procedentes para obtener las mejores condiciones para el Estado.
- No se contó con la evidencia de las invitaciones realizadas por el IMP a los proveedores para participar en el proceso de contratación, ni con su difusión mediante el sistema CompraNet.
- La propuesta económica del proveedor adjudicado no integró el “Costo unitario diario de sistema o dispositivo”, solo presentó el importe mensual y total del servicio; adicionalmente, no se contó con el documento de “evaluación económica”.

#### **Responsabilidad laboral del contrato**

El IMP no acreditó la fecha en la que el proveedor le entregó la documentación comprobatoria del cumplimiento de las obligaciones laborales de seguridad social del personal afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) que participó en la prestación del servicio objeto del contrato.

Adicionalmente, informó que durante la vigencia del contrato el proveedor no tuvo altas ni bajas del personal; sin embargo, no se contó con la evidencia correspondiente.

#### **Pagos**

Los CDFI emitidos por el proveedor no contaron con el desglose de la cantidad ni la descripción de los servicios proporcionados.

Con motivo de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, la Dirección de Recursos Financieros instruyó a la Gerencia de Recursos Financieros para fortalecer los mecanismos para la gestión y liberación de los pagos a los proveedores en contrataciones en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, con el fin de que se cuente con la documentación que soporte el pago de los servicios, de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable.

### **Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos**

- No se realizaron pruebas periódicas a las configuraciones de los dispositivos firewall para su validación.
- No se acreditó que se haya implementado un proceso de monitoreo continuo de los componentes que conforman el servicio.
- Los entregables y reportes no presentaron un formato homologado.
- Existieron deficiencias en los reportes presentados por el proveedor debido a que no contaron con la información que permitiera verificar la disponibilidad de los servicios y dar el seguimiento de los hallazgos y recomendaciones para garantizar la continuidad de los servicios.
- Se estiman deductivas no aplicadas por 4,248.9 miles de pesos por el incumplimiento de los niveles de servicio relacionados con la atención de incidentes; sin embargo, en razón de que éstas superan el 10.0% del monto del contrato, únicamente procede su aplicación por 626.9 miles de pesos, que corresponden al monto de la garantía vigente en 2023.

Se concluye que existieron deficiencias en la administración y vigilancia del contrato, debido a que el proveedor no proporcionó la documentación comprobatoria del cumplimiento de las obligaciones laborales de seguridad social de su personal; los entregables carecieron de firmas; los reportes no contaron con la información que permitiera verificar la disponibilidad de los servicios y dar el seguimiento de los hallazgos y recomendaciones para garantizar la continuidad de los servicios. Asimismo, se estiman deductivas no aplicadas por 626.9 miles de pesos, por los tickets que no cumplieron con los tiempos de atención establecidos.

#### **2023-1-18T00-20-0182-01-004 Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Petróleo fortalezca sus mecanismos de control implementados para la revisión y validación de los reportes de escaneo de vulnerabilidades que sean entregados por los proveedores, a fin de garantizar la consistencia y la completitud de la información proporcionada; adicionalmente, que defina, formalice e implemente un proceso para la gestión de vulnerabilidades en los servidores del instituto, que considere la comunicación efectiva con los administradores, el seguimiento a los problemas de accesibilidad y la elaboración e implementación de planes de acción para el seguimiento, la atención oportuna y la remediación de las vulnerabilidades que pudieran comprometer la integridad y confidencialidad de la información y afectar la continuidad de las operaciones 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.

**2023-1-18T00-20-0182-01-005 Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Petróleo fortalezca sus mecanismos de supervisión y seguimiento en la gestión de incidentes de seguridad perimetral, con el fin de garantizar la resolución y cierre de los tickets; implementar un proceso de validación periódica de los tickets pendientes, que incluya la justificación de los tiempos de cierre que excedan los niveles de servicio establecidos; definir en los contratos la obligación de reportar el estado de los tickets (cerrado, abierto o pendiente), así como los tiempos de apertura y cierre en los reportes entregados, con el objetivo de verificar los niveles de servicio y el cumplimiento de los acuerdos establecidos; llevar a cabo el monitoreo y seguimiento de la disponibilidad de los recursos y servicios de tecnologías de la información y comunicaciones, que permitan medir y analizar la utilización de recursos de red, unidad central de procesamiento, memoria y disco, así como la disponibilidad de la operación, con la finalidad de identificar posibles problemas o limitaciones que puedan afectar la continuidad y calidad de los servicios proporcionados por el 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.

**2023-1-18T00-20-0182-01-006 Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Petróleo fortalezca sus mecanismos implementados para la elaboración e integración de las investigaciones de mercado y de las justificaciones de las contrataciones en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones, y que se consideren los requisitos mínimos establecidos para la elaboración de las solicitudes de cotización, el resultado de la investigación de mercado y la requisición de compra, asimismo, para que las justificaciones se fundamenten y motiven con las circunstancias que concurran en cada caso, en los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que resulten procedentes para obtener las mejores condiciones para el Estado.

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.

**2023-1-18T00-20-0182-06-001 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 626,883.60 pesos (seiscientos veintiséis mil ochocientos ochenta y tres pesos 60/100 M.N.), por las deductivas no aplicadas por un monto de 4,248,877.53 pesos (cuatro

millones doscientos cuarenta y ocho mil ochocientos setenta y siete pesos 53/100 M.N.) correspondientes al Contrato y pedido número 2023000076 del "Servicio de Seguridad Perimetral", que corresponden al 10.0% del monto del contrato, en razón de que éstas superan la garantía del contrato vigente en 2023, más los rendimientos financieros generados desde la fecha de su pago y hasta la de su reintegro o recuperación, determinadas por tres tickets que se cerraron en 28, 37 y 57 días, respectivamente, después de su apertura, por lo que no se cumplieron los niveles de servicio establecidos, en incumplimiento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 1; de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículos 24 y 53; y del Contrato y pedido número 2023000076 del "Servicio de Seguridad Perimetral", cláusula Séptima - Plazo y condiciones para la prestación de servicios y del Anexo Técnico del Contrato y pedido número 2023000076 del "Servicio de Seguridad Perimetral", numerales 2 del punto 2.3 Disponibilidad y Niveles de servicio y 7 Penas Convencionales y deducciones.

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

Falta o deficiencia en las actividades de supervisión

**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 3 - Acción 2023-1-18T00-20-0182-01-003

#### **5. "Servicio de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP"**

Contrato de prestación y pedido número 20230000115 celebrados con Optimiti Network, S.A. de C.V., con vigencia del 27 de marzo de 2023 al 7 de enero de 2024, por un monto de 3,234.1 miles de pesos. Durante el ejercicio 2023, se realizaron pagos por 2,818.2 miles pesos y se determinó lo siguiente:

#### **Alcance de los servicios**

Contar con la implementación, la administración y el monitoreo permanente de la información emitida por los dispositivos tanto de cómputo personal como de los servidores que aseguren la protección de los activos de información en las oficinas del IMP por medio de las capacidades de telemetría de seguridad diversa y multidominio, análisis de eventos centrado en amenazas, detección de amenazas y priorización de la confiabilidad de los datos, búsqueda de datos, investigación y caza de amenazas, respuesta para mitigar y remediar la amenaza.

### **Contratación de los servicios**

- La investigación de mercado no contó con el visto bueno del Titular de la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Las solicitudes de cotización, el resultado de la investigación de mercado y la requisición de bienes y servicios no contienen los requisitos mínimos establecidos por la Secretaría de la Función Pública.
- En la revisión del estudio de factibilidad se identificó lo siguiente:
  - La vigencia y el presupuesto estimado de la contratación no se correspondieron con los señalados en la solicitud de dictaminación técnica emitida a la Coordinación de Estrategia Digital Nacional, ni con los asentados en el contrato; adicionalmente, la partida presupuestal fue diferente a la afectada.
  - No se adjuntó el pronunciamiento favorable de la instancia de control en el IMP en la Herramienta de Gestión de la Política de TIC.
- En la justificación no se especificaron ni se acreditaron los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que resultaran procedentes para obtener las mejores condiciones para el Estado.
- No se contó con la evidencia de las invitaciones realizadas por el IMP a los proveedores para participar en el proceso de contratación, ni con su difusión mediante el sistema CompraNet.
- El 24 de marzo de 2023 se emitió el fallo a favor del único proveedor que participó en el proceso de contratación; no obstante, su propuesta económica ascendió a 3,130.1 miles de pesos, monto superior a la suficiencia presupuestal autorizada de 3,097.8 miles de pesos y a la cotización (con servicios adicionales por 734.4 miles de pesos) que presentó durante la investigación de mercado. Al respecto, el instituto pudo optar por desechar la proposición; sin embargo, continuó el proceso de contratación, lo que provocó un sobrecosto de al menos 32.2 miles de pesos.

Adicionalmente, en la revisión de esta propuesta, se identificaron incongruencias entre los costos unitarios diarios y mensuales con respecto del importe total del servicio.

### **Responsabilidad laboral del contrato**

El IMP no acreditó la fecha en que el proveedor le entregó la documentación comprobatoria del cumplimiento de las obligaciones laborales de seguridad social del personal afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda

para los Trabajadores (INFONAVIT) que participó en la prestación del servicio objeto del contrato.

Adicionalmente, informó que durante la vigencia del contrato el proveedor no tuvo altas ni bajas del personal; sin embargo, no se contó con la evidencia correspondiente.

### **Pagos**

- Los CDFI emitidos por el proveedor no contaron con el desglose de la cantidad y descripción de los servicios proporcionados.
- Se identificaron diferencias por 1.3 miles de pesos entre los pagos mensuales (346.5 miles de pesos) con respecto del costo mensual (347.8 miles de pesos) del servicio, correspondientes a los meses de marzo a noviembre de 2023 y no se contó con la documentación para su aclaración.

Con motivo de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, la Dirección de Recursos Financieros instruyó a la Gerencia de Recursos Financieros para fortalecer los mecanismos para la gestión y liberación de los pagos a los proveedores en contrataciones en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, con el fin de que se cuente con la documentación que soporte el pago de los servicios, de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable.

### **Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos**

- No se realizó un análisis de necesidades, un estudio o una proyección (uso actual y futuro) de los servicios requeridos; al respecto, en 2023 se instaló, en promedio, el 81.7% de las licencias pagadas (3,400), por lo que existieron deficiencias en el proceso de planeación para esta contratación, así como una subutilización de los recursos.
- El IMP señaló que en 2023 se efectuaron mantenimientos mensuales de forma automática sin contar con la evidencia. Adicionalmente, el proveedor solo le notificó 4 de 21 mantenimientos (reportados en la página electrónica del fabricante) que se dieron en ese año.
- El proveedor no entregó los manuales de instalación y operación de la herramienta XDR de forma física ni electrónica.
- Se identificó que la herramienta no era compatible con algunos Sistemas Operativos (SO) requeridos en el Anexo Técnico, por lo que la propuesta técnica del proveedor no cumplió con lo requerido por el IMP.
- Los reportes de marzo, mayo, octubre y noviembre de 2023 no reflejaron con precisión la cantidad de los equipos apagados, ya que se detectaron diferencias en las cifras reportadas y el detalle de los mismos.



- No se acreditó que el IMP haya implementado o dado seguimiento a las recomendaciones de seguridad que fueron reportadas en los entregables de marzo a diciembre de 2023.

### **Pruebas realizadas al servicio**

Del recorrido de pruebas realizadas por el personal auditor de la ASF en abril de 2024, se obtuvo lo siguiente:

- Un equipo no estableció conexión con la consola de administración única por 632 días para su monitoreo.
- Dos equipos con un mismo identificador, asignados a un usuario dado de baja.
- De un universo de 3,400 licencias, se revisó una muestra aleatoria de 67 (con un nivel de confianza del 90.0% y un margen de error del 10.0%); en dicha revisión no se acreditó su instalación en 12 equipos de cómputo y en 2 servidores; al respecto, el IMP indicó que en 9 equipos el personal se encontraba en comisión, de 3 se desconoció la situación, y de los servidores señaló que se dieron de baja por la terminación de un contrato; sin embargo, no se contó con evidencia para su aclaración.

Con motivo de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones elaboró la mecánica de control para que se realice el monitoreo continuo de las actividades y conexiones de los equipos y usuarios por medio de la consola de administración; con la finalidad de facilitar la identificación, localización y gestión de los equipos y usuarios finales de forma eficaz y oportuna.

Se concluye que existieron deficiencias en el proceso de contratación, administración y vigilancia del contrato, debido a que se adjudicó el contrato al proveedor Optimiti Network, S.A. de C.V., a pesar de que su propuesta económica resultó mayor al presupuesto autorizado y la propuesta técnica no cumplió en su totalidad con las especificaciones requeridas por el instituto; no se contó con la documentación comprobatoria del cumplimiento de sus obligaciones laborales de seguridad social; existieron diferencias entre el monto mensual pagado con respecto del contratado; se instaló (en promedio) el 81.7% de las licencias que fueron pagadas (3,400), lo que resultó en una subutilización de los recursos; y se tuvieron omisiones y errores en la documentación que el proveedor debía presentar al instituto como parte del cumplimiento de sus obligaciones. Adicionalmente, el IMP no realizó acciones para mitigar los riesgos identificados, lo que podría afectar su operación.

### **2023-1-18T00-20-0182-01-007 Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Petróleo revise, formalice y difunda los mecanismos de control definidos para realizar el monitoreo continuo de las actividades y conexiones de los

equipos y usuarios por medio de la consola de administración; que se asegure de que se asignen nombres únicos en los equipos de cómputo, considerando el uso de consecutivos o nomenclaturas específicas cuando se asignen múltiples equipos a un mismo usuario y que las políticas se configuren y actualicen periódicamente en el directorio activo, con la finalidad de facilitar la identificación, localización y gestión de los equipos y usuarios finales de forma eficaz y oportuna.

**2023-9-18T00-20-0182-08-001                      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 Petróleo 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, emitieron el fallo para la contratación del "Servicio de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP", a favor del proveedor Optimiti Network, S.A. de C.V., no obstante que su propuesta económica resultó mayor que el presupuesto autorizado y de que la propuesta técnica no cumplió en su totalidad con las especificaciones requeridas por el instituto; adicionalmente, se tuvieron deficiencias en la planeación, administración, supervisión y vigilancia del contrato, debido a que existieron diferencias entre el monto mensual pagado con respecto del contratado; permitieron la instalación (en promedio) del 81.7% de las licencias que fueron pagadas (3,400), lo que resultó en una subutilización de los recursos; además de que aceptaron omisiones y errores en la documentación que el proveedor debía presentar al instituto como parte del cumplimiento de sus obligaciones, en incumplimiento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 1; de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículos 24 y 53; de la Ley Federal de Austeridad Republicana, artículo 8, primer párrafo; de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Petróleo, numeral 5.2.19; del documento "Invitación a cuando menos tres personas electrónica de carácter nacional para la contratación de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP", numeral 4 Otras causas de desechamiento de las proposiciones; del Contrato de prestación y pedido número 20230000115 del "Servicio de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP", cláusulas Séptima. - Plazo y condiciones para la prestación de servicios y Décima Tercera.- Responsabilidad laboral y del Anexo Técnico del Contrato de prestación y pedido número 20230000115 del "Servicio de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP", secciones "Objetivo", "Alcance" y "Términos y condiciones" y "Plataformas soportadas".

**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 3 - Acción 2023-1-18T00-20-0182-01-003

Resultado 4 - Acción 2023-1-18T00-20-0182-01-004

Resultado 4 - Acción 2023-1-18T00-20-0182-01-006

***Montos por Aclarar***

Se determinaron 626,883.60 pesos pendientes por aclarar.

***Buen Gobierno***

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

***Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones***

Se determinaron 5 resultados, de los cuales, 5 generaron:

7 Recomendaciones, 1 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 1 Pliego de Observaciones.

Adicionalmente, en el transcurso de la auditoría se emitió(eron) oficio(s) para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control y de la(s) autoridad(es) recaudatoria(s) con motivo de 1 irregularidad(es) detectada(s).

**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 dictamen se emite el 14 de junio de 2024, 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, 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 éstas se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas, normativas y mejores prácticas aplicables y, específicamente, respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que el Instituto Mexicano del Petróleo cumplió las disposiciones legales y normativas aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- Del servicio de arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos, no se acreditó que los equipos cumplieran con las especificaciones técnicas requeridas y no se contó con la totalidad de las actas administrativas de entrega-recepción.
- Respecto del arrendamiento de equipo para centro de datos para el servicio de comunicaciones unificadas administradas, los reportes de los incidentes se presentaron incompletos; asimismo, existieron retrasos para la atención y reparación de las fallas y los problemas relacionados con los equipos arrendados.
- Del servicio de seguridad perimetral, se identificaron tickets que no cumplieron con los tiempos de atención establecidos, por lo que se determinaron deductivas no aplicadas por 626.9 miles de pesos.
- En relación con el servicio de los derechos de uso del licenciamiento del sistema XDR para los equipos de cómputo personal y servidores del IMP, durante el ejercicio 2023 se instaló el 81.7% de las licencias pagadas, lo que resultó en una subutilización de los recursos. Adicionalmente, el instituto no realizó acciones para mitigar los riesgos identificados, lo que podría afectar su operación.

### **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, para los capítulos del gasto relacionados con las TIC, las cifras reportadas en la Cuenta Pública se correspondieron con las registradas en el estado del ejercicio del presupuesto y que están de conformidad con las disposiciones y normativas aplicables; analizar la integración del gasto ejercido en materia de TIC en los capítulos asignados de la Cuenta Pública fiscalizada.
2. Validar que el estudio de factibilidad comprendió el análisis de las contrataciones vigentes; la determinación de la procedencia de su renovación; la pertinencia de realizar contrataciones consolidadas y los costos de mantenimiento, soporte y operación que impliquen la contratación, vinculadas 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, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la distribución del bien o servicio de acuerdo con las necesidades requeridas por las áreas solicitantes; revisar que los bienes adquiridos fueron contemplados en el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios; 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 estuvieron debidamente soportados, contaron con controles que permiten su fiscalización, correspondieron 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.

#### *Áreas Revisadas*

La Dirección de Finanzas y Administración, la Dirección de Planeación de la Operación, la Gerencia de Presupuesto y Contabilidad y la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Mexicano del Petróleo.

#### *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: Artículo 134;
2. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículo 1;
3. Ley General de Contabilidad Gubernamental: Artículos 16 y 19, fracción V.
4. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Artículos 1, 24, 40, segundo párrafo y 53;
5. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Artículo 71, fracción VII;
6. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley Federal de Austeridad Republicana, artículo 8, primer párrafo;

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, artículo 3, numeral VI;

Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno: Disposición 9, Tercera, numeral 10.11;

Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (MAAGMAASSP), numerales 4.2.1.1.9 Elaborar requisición del MAAGMAASSP y 4.2.1.1.10 Realizar investigación de mercado;

Manual de Organización General del Instituto Mexicano del Petróleo, sección "Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones", funciones 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10 y 12;

Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Petróleo, numerales 5.1.53 y 5.2.19;

Contrato específico y pedido número 2021800005 para el "Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos", cláusulas Primera "Objeto de la contratación", Segunda "Relación de anexos y alcances", Cuarta "importe del contrato"; Octava "Plazo y condiciones para la prestación de servicios" y Décima Quinta "Penas Convencionales"; del Anexo Técnico específico de requerimientos del Contrato específico y pedido número 2021800005 para el "Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos", numerales 1 "Objetivo de la contratación", 2 "Alcance", 7 "Características técnicas de los equipos arrendados", 3 "Descripción del arrendamiento", 6 "Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo de cómputo", 7 "Características técnicas de los equipos arrendados", 8 "Medios para reportar fallas para el equipo de cómputo personal y periféricos arrendados" 9 "Requerimientos en el procedimiento de arrendamiento para equipo de cómputo personal y periféricos", 10 "Entregables para equipo de cómputo personal y periféricos", 11 "Niveles de servicio para equipo en arrendamiento", 12 "Soporte técnico", 12.1 "Mesa de ayuda", 14 "Plazo de entrega de los equipos en arrendamiento", 15 "Lugar de entrega", 19 "Penas y deductivas" y 21 "Administrador del contrato";

Contrato específico y pedido número 2021800007 para el "Arrendamiento de Equipos para Centro de Datos para el Servicio de Comunicaciones Unificadas Administradas", cláusulas quinta "Plazo y condiciones de pago" y octava "Plazo y condiciones para la prestación de servicios";

Anexo Técnico del Contrato específico y pedido número 2021800007 para el "Arrendamiento de Equipos para Centro de Datos para el Servicio de Comunicaciones Unificadas Administradas", numerales 4, 5, 5.1, 5.5, 6, 6.1, 6.2, 6.5, 6.10, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17.2 y 19;

Contrato y pedido número 2023000076 del "Servicio de Seguridad Perimetral", cláusulas Séptima - Plazo y condiciones para la prestación de servicios y Décima Tercera.- Responsabilidad laboral;

Anexo Técnico del Contrato y pedido número 2023000076 del "Servicio de Seguridad Perimetral", numerales 2 del punto 2.3 Disponibilidad y Niveles de servicio, 2.4 Tiempos de respuesta del numeral 2. Operación y 7 Penas Convencionales y deducciones;

Apéndice A "Especificaciones Técnicas por tipo firewall de nueva generación" del Contrato y pedido número 2023000076 del "Servicio de Seguridad Perimetral", incisos 1), 4) y 6) del numeral IV) Análisis de vulnerabilidades;

Contrato de prestación y pedido número 20230000115 del "Servicio de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP", cláusulas Primera "Objeto de la contratación", Segunda "Relación de anexos", Séptima "Plazo y condiciones para la prestación de servicios" y Décima Tercera.- Responsabilidad laboral;

Anexo técnico del Contrato de prestación y pedido número 20230000115 del "Servicio de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP", secciones "Objetivo", "Alcance" y "Términos y condiciones" y "Plataformas soportadas";

Documento "Invitación a cuando menos tres personas electrónica de carácter nacional para la contratación de los derechos de uso del licenciamiento de un sistema de detección y respuesta de amenazas cibernéticas XDR para los equipos de cómputo personal y servidores para el IMP", numeral 4 Otras causas de desechamiento de las proposiciones.

*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.