

Comisión Nacional del Agua**Auditoría de TIC**

Auditoría De Cumplimiento a Tecnologías de Información y Comunicaciones: 2022-5-16B00-20-0075-2023

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 75

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 2022 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	583,785.1
Muestra Auditada	227,773.2
Representatividad de la Muestra	39.0%

El universo seleccionado por 583,785.1 miles de pesos corresponde al monto de los gastos realizados por la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones (GTIC) de la CONAGUA en materia de contrataciones de TIC durante el ejercicio fiscal de 2022; la muestra auditada se integra por contratos y convenios relacionados con el servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, el servicio de atención y administración de requerimientos tecnológicos y el servicio de ciberseguridad, con pagos ejercidos por 227,773.2 miles de pesos que representan el 39.0% del universo seleccionado.

Adicionalmente, la auditoría comprende el análisis presupuestal de la Cuenta Pública de 2022 de la Comisión Nacional del Agua en relación con los gastos en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones y la revisión de las actividades y del cumplimiento de las

responsabilidades en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones, y el proceso de Ciberseguridad. Los recursos objeto de revisión en esta auditoría se encuentran reportados en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio de 2022, Tomo III “Poder Ejecutivo”, apartado Información Presupuestaria en el “Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Administrativa”, correspondiente al Ramo 16 “Medio Ambiente y Recursos Naturales”.

Antecedentes

La CONAGUA es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tiene como objeto ejercer las atribuciones que le corresponden a la autoridad en materia hídrica y constituirse como el Órgano Superior con carácter técnico, normativo y consultivo de la Federación en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, incluye la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico, con la misión de preservar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes para su administración sustentable y garantizar la seguridad hídrica con la responsabilidad de los órdenes de gobierno y la sociedad en general.

La Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones se encuentra adscrita a la Subdirección General de Administración, de acuerdo con el Manual de integración, estructura orgánica y funcionamiento de la CONAGUA, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 22 de abril de 2015, y tiene como objetivo planear, dirigir y controlar el uso de los recursos informáticos y de telecomunicaciones mediante la aplicación de la normativa emitida en la materia para impulsar el aprovechamiento de las TICs en las unidades administrativas de la CONAGUA.

Como parte del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública de 2017, se realizó la auditoría 230-DS titulada “Auditoría de Cumplimiento a Tecnologías de Información y Comunicaciones”, en donde se validaron los servicios de desarrollo de software, arrendamiento de equipo de cómputo, así como los procesos de continuidad de operaciones, centro de datos y seguridad de la información.

Entre 2018 y 2022, la GTIC de la CONAGUA ha invertido 3,266,159.9 miles de pesos en partidas vinculadas con sistemas de información e infraestructuras tecnológicas, integrados de la manera siguiente:

RECURSOS INVERTIDOS EN MATERIA DE TIC
(Miles de pesos)

Año	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Monto	779,201.2	581,458.4	702,419.9	611,174.3	591,906.1	3,266,159.9

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por la CONAGUA.

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 y función de las 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

De acuerdo con el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2022, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2021, se autorizó un presupuesto de 33,916,348.8 miles de pesos a la CONAGUA.

En el análisis de la información presentada en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio de 2022, se identificó que la CONAGUA tuvo un presupuesto ejercido de 591,906.1 miles de pesos en los capítulos con partidas vinculadas con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), de los que 583,785.1 miles de pesos corresponden a recursos relacionados con las contrataciones en materia de TIC, lo que representa el 98.6% del presupuesto ejercido, como se muestra a continuación:

RECURSOS EJERCIDOS EN CONTRATACIONES RELATIVAS A LAS TIC
EN LA CONAGUA DURANTE 2022
(Miles de pesos)

Capítulo	Descripción	Ejercido	Ejercido Contratos TIC	%
2000	Materiales y Suministros	9,267.1	8,732.3	1.5
3000	Servicios Generales	582,639.0	575,052.8	97.2
Total		591,906.1	583,785.1	98.6

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por la CONAGUA.

Los gastos de TIC ejercidos en 2022 por la GTIC de la CONAGUA en materia de contratación se integraron de la forma siguiente:

INTEGRACIÓN DEL GASTO DE LAS CONTRATACIONES RELACIONADAS CON LAS TIC 2022
(Miles de pesos)

Capítulo / P. Presupuestaria	Subpartida	Descripción	Presupuesto Ejercido
2000		Materiales y Suministros	8,732.3
2900	29401	Refacciones y accesorios para equipo de cómputo y telecomunicaciones	8,732.3
3000		Servicios Generales	575,052.8
3100	31401	Servicio telefónico convencional	6,487.1
3100	31603	Servicios de Internet	22,677.7
3100	31701	Servicios de conducción de señales analógicas y digitales	136,427.5
3100	31901	Servicios integrales de telecomunicación	74,262.1
3200	32301	Arrendamiento de equipo y bienes informáticos	154,231.8
3300	33301	Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas	180,966.6
Total			583,785.1

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por la CONAGUA.

En la revisión de las partidas en materia de TIC, se identificaron diferencias por 8,121.0 miles de pesos entre lo reportado en los contratos y convenios modificatorios vigentes en el ejercicio fiscal de 2022 vinculados con los capítulos de gasto de TIC y lo presentado en la integración de gastos relacionados con las TIC del Presupuesto Ejercido de 2022.

Del total ejercido en 2022 por 583,785.1 miles de pesos en contrataciones de TIC, se seleccionó una muestra de tres contratos y un convenio de colaboración con un monto pagado por 227,773.2 miles de pesos que representaron el 39.0% del universo seleccionado y se integran de la manera siguiente:

MUESTRA DE CONTRATOS CON PAGOS REALIZADOS DURANTE 2022
(Miles de pesos)

Proceso de Contratación	Contrato / Convenio	Proveedor	Objeto	Vigencia		Monto		Ejercido 2022
				De	Al	Mínimo	Máximo	
Licitación Pública Electrónica Nacional	CNA-GRM-022-2020	Mainbit, S.A. de C.V., en participación conjunta con Innovation, Business and Infrastructures in Technology, S.A. de C.V.	Servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, Lotes 1, 6, 7 y 8.	13/06/2020	12/06/2023	190,409.6	353,557.2	75,894.0
Licitación Pública Electrónica Nacional	CNA-GRM-023-2020	Administrados BSS, S.A. de C.V., en participación conjunta con Centro de Productividad Avanzada, S.A. de C.V.	Servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, Lotes 2, 3, 4 y 5.	13/06/2020	12/06/2023	32,065.1	60,086.5	24,592.0
Licitación Pública Nacional	CNA-GRM-COLAB-002-2022	INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación	Servicio de Atención y Administración de Requerimientos Tecnológicos 2022.	01/04/2022	28/02/2023	120,052.1	144,062.5	88,330.0
Adjudicación Directa	CNA-GRM-044-2021	Scitum, S.A. de C.V.	Servicio de ciberseguridad para la CONAGUA.	30/10/2021	29/12/2024	97,956.5	284,943.1	38,957.2
Total						440,483.3	842,649.3	227,773.2

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por la CONAGUA.

Se verificó que los pagos se reconocieron en las partidas presupuestarias correspondientes. El análisis de los contratos se presenta en los resultados subsecuentes.

2022-5-16B00-20-0075-01-001 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua implemente mecanismos de control para fortalecer el control interno en el proceso de elaboración y presentación de la información financiera y presupuestal vinculada con las operaciones en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones con la finalidad de que la información obtenida de la contabilidad sea confiable, veraz, suficiente y comparable para la toma de decisiones y permita la identificación de cada operación, relacionada con la comprobación y justificación de los registros contables que se efectúen.

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. Servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos

Durante 2022, estuvieron vigentes dos contratos con el objeto de prestar el servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, los cuales se muestran a continuación:

CONTRATOS DEL SERVICIO DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y BIENES INFORMÁTICOS
(Miles de pesos)

Contrato	Prestador de servicios	Objetivo	Vigencia	Monto del contrato		Ejercido 2022
				Mínimo	Máximo	
CNA-GRM-022-2020	Mainbit, S.A. de C.V., en participación conjunta con Innovation, Business and Infrastructures in Technology, S.A. de C.V.	Servicio de Equipo de Cómputo y Bienes Informáticos Lotes 1, 6, 7 y 8	Del 13/06/2020 al 12/06/2023	190,409.6	353,557.2	75,894.0
CNA-GRM-023-2020	BSS, S.A. de C.V., en participación conjunta con Centro de Productividad Avanzada, S.A. de C.V.	Servicio de Equipo de Cómputo y Bienes Informáticos Lotes 2, 3, 4 y 5		32,065.1	60,086.5	24,592.0

FUENTE: Elaborado con base en la información proporcionada por la CONAGUA.

Para ambos contratos se estableció lo siguiente:

Objetivo del servicio

Proporcionar al personal de la CONAGUA un servicio de cómputo con los componentes necesarios para el desarrollo de sus actividades, así como el soporte y mantenimiento correctivo a la infraestructura, específicamente:

- Servicio de cómputo para el personal de la CONAGUA.
- Mantener la plataforma tecnológica en condiciones operativas adecuadas.
- Mantenimiento correctivo de la infraestructura y la atención de incidentes reportados en la mesa de servicios de la CONAGUA.

Beneficios esperados

Garantizar la continuidad de la operación institucional, la reducción de costos operativos, controlar el uso de los recursos de tecnologías de la información y mantener en operación el equipamiento conforme a lo niveles de servicio establecidos.

Alcance

Las oficinas centrales, el Organismo de Cuenca y las direcciones locales.

En la revisión de lo requerido en el anexo técnico para ambos contratos, se identificó lo siguiente:

- Facturas y notas de crédito emitidas en 2022 pagadas en el ejercicio fiscal 2023; sin que se haya realizado el registro contable en el ejercicio fiscal 2022.
- Servicios de 2020 y 2021 que fueron facturados y pagados en 2022.
- No se presentó documentación que acredite la verificación de la capacidad técnica del personal de soporte asignado, ni la existencia de un procedimiento de altas, bajas y cambios durante el 2022.

Contrato número CNA-GRM-022-2020 “Servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, Lotes 1, 6, 7 y 8”

Se formalizó el contrato número CNA-GRM-022-2020 con la empresa Mainbit, S.A. de C.V., en participación conjunta con Innovation, Business and Infrastructures in Technology, S.A. de C.V., adjudicado mediante el procedimiento de licitación pública electrónica nacional número LA-016B00015-E22-2020, con fundamento en los artículos 1, 3, fracción IX, 25, párrafos primero, tercero y cuarto, 26, fracción I, 26 Bis, fracción II, 27, 28, fracción I, 29, 30, 32, párrafo segundo, 33, 34, 35, párrafo primero, fracciones I, II y III, 36, párrafos primero,

tercero, cuarto y quinto, 36 Bis, párrafo primero, fracción I y párrafo segundo, 37, 45, 46, párrafos primero y quinto y 47, fracciones I, párrafo primero, y II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP); 1, 35, párrafos primero y tercero, fracción I, 39, 44, 45, 46, fracciones II, IV, V, VI y VII, 49, 52, 81, párrafo primero, fracciones I, II, III, IV y VIII, 84, párrafos primero, tercero, quinto, séptimo y octavo y 85, párrafos primero, segundo y tercero, fracciones I, II, III y IV, de su Reglamento; con vigencia del 13 de junio de 2020 al 12 de junio de 2023, por un monto mínimo de 190,409.6 miles de pesos y un máximo de 353,557.2 miles de pesos, con objeto de prestar el "Servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, Lotes 1, 6, 7 y 8". Durante el ejercicio 2022, se realizaron pagos por 75,894.0 miles de pesos.

Pagos

En la revisión, se identificó que se aplicaron penas convencionales por 583.5 miles de pesos; sin embargo, no se proporcionó el soporte documental del registro contable y presupuestal de los montos ejercidos y pagados.

Sanciones deductivas y penas convencionales

- No se cuenta con la memoria de cálculo de las deductivas por 369.1 miles de pesos y las penas convencionales por 583.5 miles de pesos, por lo que no fue posible verificar su determinación.

Herramienta de diagnóstico y administración

A la fecha de la revisión (junio de 2023), la herramienta de diagnóstico no fue utilizada. En la revisión de los históricos, se identificaron deficiencias en los controles de inicio del sistema de los equipos de cómputo de escritorio.

Verificación de los bienes informáticos

Se seleccionó una muestra de 399 (4.9%) equipos de cómputo, de un total de 8,046 bienes informáticos, con la finalidad de comprobar su existencia y características técnicas. En la revisión, se localizaron y verificaron 389 equipos (97.5%) y los 10 restantes (2.5%) no se encontraron físicamente ni mediante la herramienta de diagnóstico y administración; no obstante, en 2022 se realizaron pagos por 71.7 miles de pesos.

Contrato número CNA-GRM-023-2020 "Servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, Lotes 2, 3, 4 y 5"

Se formalizó el contrato número CNA-GRM-023-2020 con la empresa Servicios Administrados BSS, S.A. de C.V., en participación conjunta con Centro de Productividad Avanzada, S.A. de C.V., adjudicado mediante el procedimiento de licitación pública electrónica nacional número LA-016B00015-E22-2020, con fundamento en los artículos 1, 3, fracción IX, 25 párrafos primero, tercero y cuarto, 26, fracción I, 26 Bis, fracción II, 27, 28, fracción I, 29, 30, 32 párrafo segundo, 33, 34, 35, párrafo primero, fracciones I, II y III, 36

párrafos primero, tercero, cuarto y quinto, 36 Bis, párrafo primero, fracción I, y párrafo segundo, 37, 45, 46 párrafos primero y quinto y 47 fracciones I, párrafo primero, y II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP); 1, 35, párrafos primero y tercero, fracción I, 39, 44, 45, 46, fracciones II, IV, V, VI y VII, 49, 52, 81, párrafo primero, fracciones I, II, III, IV y VIII, 84, párrafos primero, tercero, quinto, séptimo y octavo, y 85, párrafos primero, segundo y tercero, fracciones I, II, III y IV, y 87 de su Reglamento; con vigencia del 13 de junio de 2020 al 12 de junio de 2023, por un monto mínimo de 32,065.1 miles de pesos y un máximo de 60,086.5 miles de pesos, con el objeto de prestar el "Servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, Lotes 2, 3, 4 y 5". Durante el ejercicio 2022 se realizaron pagos por 24,592.0 miles de pesos.

Pagos

En la revisión, se identificó que se aplicaron penas convencionales por 213.9 miles de pesos; sin embargo, no se proporcionó el soporte documental del registro contable y presupuestal de los montos ejercidos y pagados.

Sanciones deductivas y penas convencionales

- No se cuenta con la memoria de cálculo de las penas convencionales por 213.9 miles de pesos, por lo que no fue posible verificar su determinación.
- Se identificaron penalizaciones por 157.4 miles de pesos por deficiencias de los servicios de 2021 y 2022 las cuales fueron pagadas en ventanilla bancaria por el proveedor a favor de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; no obstante, no se proporcionó la documentación de su integración y determinación, así como su registro contable y presupuestal.

Se concluye que existieron deficiencias en la supervisión de los servicios, ya que no se localizaron algunos equipos y los servicios fueron facturados fuera del ejercicio en el que se prestaron.

2022-5-16B00-20-0075-01-002 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua fortalezca los controles de supervisión y validación en las contrataciones en materia de tecnologías de la información para verificar que los entregables, actas de entrega-recepción y demás documentación permita acreditar que los bienes y servicios proporcionados se realizan de conformidad con los términos y requerimientos solicitados y, en su caso, se documente el cálculo y la determinación de las penalizaciones o deductivas aplicables.

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.

2022-9-16B00-20-0075-08-001 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 la Comisión Nacional del Agua 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 supervisaron las actividades realizadas por el proveedor Mainbit, S.A. de C.V., en participación conjunta con Innovation, Business and Infrastructures in Technology, S.A. de C.V., relacionadas con la distribución de equipos y la actualización de inventarios, ya que durante la verificación física no se localizaron 8 equipos de cómputo correspondientes a los perfiles D2, D3, D4, L2 ni 2 estaciones de trabajo P05. Adicionalmente, no se aseguraron de que la herramienta de diagnóstico utilizada por el proveedor para el monitoreo de los equipos, estuviera activa durante toda la vigencia del servicio, en incumplimiento de las cláusulas Primera Objeto del contrato, Décima Supervisión del servicio, Décima primera Recepción del Servicio, del contrato CNA-GRM-022-2020; de los numerales 'Alcance', 'Herramienta de diagnóstico y administración', 'Servicios de cómputo', W 'Supervisión del Servicio', del anexo técnico del contrato CNA-GRM-022-2020.

3. Convenio abierto de colaboración número CNA-GRM-COLAB-002-2022 "Servicio de Atención y Administración de Requerimientos Tecnológicos 2022"

Se formalizó el convenio abierto de colaboración número CNA-GRM-COLAB-002-2022 con el Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC), adjudicado directamente, con fundamento en el artículo 1, párrafo sexto, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), con vigencia del 1 de abril al 25 de noviembre del 2022, por un monto mínimo de 120,052.1 miles de pesos y un máximo de 144,062.5 miles de pesos, con el objeto de prestar el "Servicio de Atención y Administración de Requerimientos Tecnológicos 2022". Durante el ejercicio de 2022, se realizaron pagos por 88,330.0 miles de pesos.

El 25 de noviembre de 2022 se suscribió el primer convenio modificatorio para ampliar la vigencia al 28 de febrero de 2023 y formalizar el cambio de apoderado legal por parte del proveedor.

Alcance

Los servicios se integraron por cinco acciones:

- Acción 1: Desarrollo y mantenimiento de sistemas.
- Acción 2: Atención de requerimientos institucionales en materia de TICs.
- Acción 3: Operación de Sistemas.

- Acción 4: Asistencia y apoyo a las actividades de la Subgerencia de Internet e Intranet.
- Acción 5: Mesa de Servicios y asistencia de primer nivel.

Proceso de contratación

La CONAGUA fundamentó el documento de acreditación de los criterios en el numeral 4.2.3.1.1 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (MAAGMAASSP); no obstante, dicho numeral hace referencia a un procedimiento de invitación a cuando menos tres personas, no a una adjudicación directa.

Investigación de mercado

- No se proporcionó evidencia de los criterios utilizados y los resultados obtenidos en la búsqueda de los proveedores de la investigación de mercado a fin de acreditar que fueron los únicos que pudieran ofertar el servicio en la cantidad, calidad y oportunidad requerida; asimismo, se identificaron solicitudes de cotización con el mismo número de oficio y errores aritméticos en la cotización presentada por uno de los posibles prestadores de servicios.
- Se carece de elementos para acreditar que la CONAGUA conocía el precio prevaleciente del servicio al momento de llevar a cabo la investigación de mercado, así como sustentar la procedencia de agrupar varios bienes o servicios en una sola partida.

Pagos

El número de cuenta e institución bancaria a la cual la CONAGUA realizó los pagos de los servicios de abril y mayo de 2022 por 24,272.6 miles de pesos difiere de la cuenta establecida en la cláusula novena "Pagos" del convenio abierto de colaboración número CNA-GRM-COLAB-002-2022.

Cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos

- Para las cinco acciones, no se cuenta con evidencia de la recepción de los entregables en archivo original.
- No se entregó el listado original de tickets de los servicios de las acciones 3, 4 y 5, por lo que se carece de elementos para verificar el cumplimiento de los niveles de servicio.

Acción 1 “Desarrollo y mantenimiento de sistemas” y Acción 2 “Atención de Requerimientos Institucionales en materia de TICs”

En la revisión de los servicios y entregables de 89 órdenes de trabajo correspondientes a las acciones 1 y 2, no fue posible relacionar las actividades realizadas por el personal del INFOTEC con el número de horas de cada orden de trabajo (OT), lo cual es un factor determinante para el cálculo del costo de las OT y el pago del servicio.

Acción 3 “Operación de Sistemas”

Se detectaron tickets asignados a personal que no pertenece al proveedor, por lo que no es posible asegurar que hayan sido atendidos por personal del INFOTEC; asimismo, se identificaron inconsistencias en los entregables y no se proporcionaron los formatos aprobados; no obstante, se efectuaron pagos por 5,539.4 miles de pesos.

Acción 4 “Asistencia y apoyo a las actividades de la Subgerencia de Internet e Intranet”

Los tickets proporcionados por el proveedor para el servicio no cuentan con la hora de apertura y cierre, por lo que no es posible contabilizar las horas prestadas para la atención de cada uno; no obstante, se efectuaron pagos por 5,997.1 miles de pesos.

- Existen tickets asignados a usuarios diferentes a los acordados, por lo cual no es posible asegurar que fueron atendidos por personal del INFOTEC; asimismo, se observaron inconsistencias en las fechas en que se recibieron los entregables del mes de abril.
- Para el servicio “Análisis para la seguridad y Aplicación de Políticas”, no se presentó evidencia de que la CONAGUA implementó las recomendaciones de seguridad del proveedor.

Acción 5 “Mesa de Servicios y asistencia de primer nivel”

- Los listados de tickets para los servicios de “Mesa de Servicios” y “Asistencia técnica de Primer Nivel” no cuentan con la hora de apertura y cierre, no incluyen los usuarios asignados para su atención, ni la fecha en la que el proveedor realizó la consulta para generar el reporte. Se carece de elementos para contabilizar las horas efectivamente devengadas para su atención; no obstante, se efectuaron pagos por 10,300.0 miles de pesos, por los servicios de abril a octubre de 2022.

Por lo anterior, se concluye que existieron deficiencias en la supervisión del contrato, toda vez que los entregables no fueron proporcionados en su totalidad ni en las fechas en que se formalizaron las cartas de recepción, además de que no se incluyó el detalle para contabilizar las horas empleadas para la prestación del servicio; no obstante, se efectuaron pagos por 21,836.5 miles de pesos, en incumplimiento de los numerales 5.3 Acción 3 Operación de Sistemas, 5.4. Acción 4 Asistencia y apoyo a las actividades de la Subgerencia de Internet e Intranet y 5.5. Acción 5 Mesa de Servicios y asistencia de primer nivel,

apartados entrega, revisión y validación de entregables y formas de pago, 6.7 Administración y supervisión del servicio y 6.12 Consideraciones para el pago, del Anexo Técnico del convenio abierto de colaboración CNA-GRM-COLAB-002-2022.

2022-5-16B00-20-0075-01-003 **Recomendación**

Para que la Comisión Nacional del Agua fortalezca los controles para que los procesos de contratación, incluyendo las investigaciones de mercado, se ejecuten conforme a lo establecido en la normativa aplicable; asimismo, para que se asegure de que, en los expedientes correspondientes, exista la evidencia que soporte cada una de las etapas del proceso de contratación, como son la búsqueda de potenciales prestadores de los servicios y fundamentar el tipo de procedimiento de contratación a ejecutar con el objeto de garantizar contrataciones que cumplan, entre otros, con el criterio de imparcialidad.

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.

2022-5-16B00-20-0075-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 21,836,515.70 pesos (veintíun millones ochocientos treinta y seis mil quinientos quince pesos 70/100 M.N.), por los pagos que la Comisión Nacional del Agua realizó durante 2022 bajo el amparo del convenio de colaboración número CNA-GRM-COLAB-002-2022, más los rendimientos financieros que se generen desde la fecha de su pago y hasta su recuperación o reintegro, ya que no se acreditó que las actividades ejecutadas por el personal de INFOTEC contaran con la cuantificación de las horas de atención en los tickets de los servicios de las acciones 3 Operación de Sistemas, 4 Asistencia y apoyo a las actividades de la Subgerencia de Internet e Intranet y 5 Mesa de servicios y asistencia de primer nivel y con ello determinar que hayan sido efectivamente prestados; en incumplimiento de los numerales 5.3 Acción 3 Operación de Sistemas, 5.4. Acción 4 Asistencia y apoyo a las actividades de la Subgerencia de Internet e Intranet y 5.5. Acción 5 Mesa de Servicios y asistencia de primer nivel, apartados entrega, revisión y validación de entregables y formas de pago, 6.7 Administración y supervisión del servicio y 6.12 Consideraciones para el pago, del Anexo Técnico del convenio abierto de colaboración CNA-GRM-COLAB-002-2022.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Deficiencias en la entrega y supervisión del servicio.

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 2022-5-16B00-20-0075-01-002

4. Contrato abierto de Prestación de Servicios número CNA-GRM-044-2021 “Servicio de Ciberseguridad para la CONAGUA”

Se formalizó el contrato número CNA-GRM-044-2021 con la empresa Scitum, S.A. de C.V., adjudicado mediante el procedimiento de licitación pública nacional, con fundamento en los artículos 1, 3, fracción IX, 25, párrafos primero, tercero y cuarto, 26, fracción I, 26 Bis, fracción II, 27, 28, fracción I, 29, 30, 32, párrafo segundo, 33, 33 Bis, 34, párrafo primero, 35, párrafo primero, fracciones I, II y III, 36, párrafos primero, tercero, cuarto y quinto, 36 Bis, párrafo primero, fracción I, y párrafo segundo, 37, 45, 46, párrafos primero y quinto, y 47, fracciones I, primer párrafo y II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 1, 35, párrafos primero y tercero, fracción I, 39, 45, 46, fracciones II, IV, V, VI y VII, 49, 52, 81, párrafo primero, fracciones IV y VIII, 84, párrafos primero, tercero, quinto, séptimo y octavo, y 85, párrafos primero, segundo y tercero, fracciones I, III y V, de su Reglamento; con vigencia del 30 de octubre de 2021 al 29 de diciembre de 2024, por un monto mínimo de 97,956.5 miles de pesos y un máximo de 284,943.1 miles de pesos, con el objeto de prestar el “Servicio de Ciberseguridad para la CONAGUA”. Durante el ejercicio 2022, se ejercieron pagos por 38,957.2 miles de pesos.

Objetivo del servicio

Contar con un servicio de Ciberseguridad que incluyera los componentes tecnológicos y las mejores prácticas para proteger la seguridad en los sistemas y la información tanto en las oficinas a nivel nacional, direcciones locales, organismos de cuenca y la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional; al término de la vigencia del contrato, la totalidad de la infraestructura y licenciamiento bajo el alcance del servicio quedará en propiedad de la CONAGUA a título gratuito.

Beneficios

- Establecer y mantener programas, controles y políticas con la finalidad de mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información.
- Minimizar las vulnerabilidades y amenazas de la información.
- Fortalecer la continuidad operativa de los servicios mediante el empleo de componentes tecnológicos de última generación.

Alcance

Servicios de instalación, configuración, mantenimiento, administración, monitoreo, soporte, atención, respuesta y mitigación de incidentes, actualizaciones, bajas y cambios, alertas, notificación, documentación, reportes, mediante la operación de todos los componentes del servicio, los cuales son los siguientes:

1. Firewall de Nueva Generación y Sistema de Prevención de Intrusos (IPS)

2. Filtrado de Correo
3. Resolución de Nombres de Dominio (DNS)
4. Correlacionador de Eventos (SIEM) y Monitoreo
5. Filtrado de Contenido Web
6. Monitoreo

Pagos

Con recursos del ejercicio de 2022, se pagaron 38,957.2 miles de pesos por los servicios prestados de enero a julio de 2022. En la revisión, se identificó lo siguiente:

- El concepto de la cuenta por pagar certificada no se corresponde con los servicios objeto del contrato.
- Las cantidades facturadas no concuerdan con las métricas registradas por el proveedor para todos los servicios entregados durante 2022.

Verificación de la Capacidad Técnica, Material y Humana

La CONAGUA no se aseguró de que los equipos de cómputo del proveedor contaran con licencias de sistema operativo, ofimática, antivirus, entre otras, debidamente actualizadas por el fabricante.

Cronograma de Trabajo

Para la prestación del servicio se definieron dos fases:

- **Fase 1. Etapa de Transición, Análisis, Planeación e Implementación del Servicio.**

La totalidad de los planes carecen de las fechas de inicio y fin de su ejecución. No se cuenta con el inventario de servicios realizado por el proveedor Scitum, S.A. de C.V. ya que no se analizó el perímetro de la red, por lo que no es posible acreditar que la totalidad de los activos de la comisión fueron identificados y protegidos por los servicios del contrato.
- **Fase 2. Servicio de Ciberseguridad 2021-2024 para la CONAGUA (Operación Continua).**

A pesar de contar con un plan general, los planes específicos no cuentan con las fechas de inicio de su ejecución por lo que no se tuvieron elementos para asegurar que se ejecutaron en los plazos establecidos.

Revisión del cumplimiento técnico y funcional de los servicios y entregables establecidos

La CONAGUA requirió para los seis servicios establecidos un mínimo y un máximo de usuarios concurrentes; no obstante, las métricas reportadas por las herramientas difieren de las establecidas.

Los servicios de filtrado de correo y resolución de nombres de dominio y de filtrado de contenido web cumplieron con las características y funcionalidades requeridas por la comisión, para el resto de los servicios se observó lo siguiente:

I. Servicio de firewall de nueva generación y Sistema de prevención de intrusos (IPS)

Se identificó que no se dio la totalidad de los servicios, por lo que se estiman pagos no procedentes por 6,366.0 miles de pesos por los servicios prestados en 2022 y 4,547.2 miles de pesos pagados con recursos del ejercicio fiscal de 2023. Al respecto, en el transcurso de la auditoría mediante oficio número DGATIC/414/2023 de fecha 6 de octubre de 2023 se solicitó la intervención de la instancia de control competente.

II. Servicio de Correlación de Eventos (SIEM) y monitoreo

Se identificó que no se dio la totalidad de los servicios, por lo que se estiman pagos no procedentes por 414.1 miles de pesos por los servicios prestados en 2022 y 295.8 miles de pesos pagados con recursos del ejercicio fiscal de 2023. Al respecto, en el transcurso de la auditoría mediante oficio número DGATIC/414/2023 de fecha 6 de octubre de 2023 se solicitó la intervención de la instancia de control competente.

III. Servicio de Monitoreo

No se mantiene un registro electrónico de control de cambios y configuraciones.

Se concluye que el servicio proporcionado por el proveedor Scitum, S.A. de C.V., no cumplió con su objetivo, ya que durante 2022 existieron deficiencias en la configuración de los servicios de firewall, prevención de intrusos y correlación de eventos y monitoreo, por lo que se estiman pagos no procedentes por 6,780.2 miles de pesos; en incumplimiento de las cláusulas Primera 'Objeto del contrato', Quinta 'Ejecución del Servicio', Novena 'Calidad del servicio', Décima 'Supervisión del servicio', Décima Novena 'Responsabilidades de 'El proveedor'', inciso 1), del contrato número CNA-GRM-044-2021, y de los numerales 1 Descripción del Servicio, 2 Objetivo, 5 Beneficios, 6 Alcance, 7 Características técnicas, 8 Servicio de Firewall de nueva generación y Sistema de Prevención de Intrusos (IPS) y 11 Servicio de Correlación de eventos (SIEM) y Monitoreo del Anexo técnico del contrato número CNA-GRM-044-2021.

Orquestación y Automatización para Respuesta a Incidentes de Seguridad

No se presentó documentación que acredite que se gestionan los eventos de seguridad y ciberataques con base en las mejores prácticas en la materia propuestas por el proveedor.

Actividades generales para la prestación del servicio

En la revisión del servicio, se identificó lo siguiente:

- Los procedimientos relacionados con la atención a incidentes de seguridad y el procedimiento de control de cambios y configuraciones no se encuentran alineados con las políticas vigentes de la CONAGUA.
- La CONAGUA no lleva a cabo las recomendaciones de seguridad que entrega el proveedor en el reporte ejecutivo mensual.

Alineación del servicio con el proceso de ciberseguridad de la CONAGUA

Durante el primer semestre de 2022, la CONAGUA no contó con normativa en materia de seguridad conforme con el 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, del 6 de septiembre de 2021; la documentación del contrato número CNA-GRM-044-2021 no hace referencia al Marco de Gestión de la Seguridad de la Información (MGSI) y su cumplimiento.

Ciberataque

El 13 de abril de 2023, la CONAGUA experimentó un ataque de ciberseguridad de tipo *ransomware* que vulneró sus activos por lo que le requirió a Scitum, S.A. de C.V. la contención de éste; a la fecha de la revisión (junio de 2023), se carece de elementos para asegurar que el ataque haya sido contenido y erradicado. A pesar de que la CONAGUA indicó haber llevado a cabo acciones para deslindar responsabilidades, no se presentó documentación que lo acredite.

Se concluye que las deficiencias presentadas durante 2022 continuaron en 2023, por lo que durante el ciberataque en el que un *ransomware* se propagó en la red de la CONAGUA y comprometió sus activos, éste no fue detectado ni contenido por la solución entregada por el proveedor; no obstante, se efectuaron pagos por 4,843.0 miles de pesos durante el 2023. Al respecto, en el transcurso de la auditoría mediante oficio número DGATIC/414/2023 de fecha 6 de octubre de 2023 se solicitó la intervención de la instancia de control competente.

2022-5-16B00-20-0075-01-004 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua en futuras contrataciones relacionadas con tecnologías de información y comunicaciones, lleve a cabo el análisis pertinente de las tecnologías requeridas e implemente controles a fin de utilizar la terminología y métricas apegadas a la operación de los mínimos y máximos de los servicios requeridos; asimismo, para que verifique con los prestadores de servicios que la contabilización de los registros de las soluciones coincida con las registradas en la facturación correspondiente.

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.

2022-5-16B00-20-0075-01-005 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua fortalezca los procedimientos y controles a fin de verificar y evaluar la documentación que se solicita mediante los contratos y anexos técnicos y asegurar que los recursos humanos asignados por los proveedores cumplan con los requisitos de grado de estudios, especialización y los estándares de calidad, integridad y confidencialidad requeridos; asimismo, para que solicite a los proveedores que, para la prestación de los servicios, requieran dotar a su personal de equipo de cómputo, la exhibición de la licencia del sistema operativo, la ofimática, el antivirus y cualquier otra herramienta relacionada con las actividades a ejecutar, debidamente acreditados y actualizados por el fabricante y revisar periódicamente que tales equipos se encuentren actualizados durante la vigencia del servicio.

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.

2022-9-16B00-20-0075-08-002 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 la Comisión Nacional del Agua 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 verificaron que se identificara la totalidad de activos de la comisión para ser protegidos por el firewall perimetral; que se habilitaran las funcionalidades necesarias en las soluciones prestadas por el proveedor; que los cambios se realizaran en una herramienta electrónica adicional a su documentación en los reportes mensuales del proveedor, lo cual contraviene las mejores prácticas en la materia; que no atendieron las recomendaciones de seguridad del proveedor en los activos de la comisión,

así como la gestión deficiente del ciberataque, ya que el contrato no cumplió con el objetivo de establecer y mantener programas y controles para la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información y minimizar las vulnerabilidades y amenazas de la comisión, en incumplimiento de las cláusulas Primera 'Objeto del contrato', Quinta 'Ejecución del Servicio', Novena 'Calidad del servicio', Décima 'Supervisión del servicio', Décima Novena 'Responsabilidades de 'El proveedor'', inciso 1), del contrato número CNA-GRM-044-2021, y de los numerales 1 Descripción del Servicio, 2 Objetivo, 5 Beneficios, 6 Alcance, 7 Características técnicas, 8 Servicio de Firewall de nueva generación y Sistema de Prevención de Intrusos (IPS) y 11 Servicio de Correlación de eventos (SIEM) y Monitoreo del Anexo técnico del contrato número CNA-GRM-044-2021.

2022-5-16B00-20-0075-06-002 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 6,780,200.00 pesos (seis millones setecientos ochenta mil doscientos pesos 00/100 M.N.), por los pagos que durante 2022 la Comisión Nacional del Agua realizó bajo el amparo del contrato número CNA-GRM-044-2021 'Servicio de Ciberseguridad para la CONAGUA', más los rendimientos financieros que se generen desde la fecha de su pago y hasta su recuperación o reintegro, ya que se identificaron deficiencias en el servicio prestado por el proveedor que reducen la capacidad de respuesta de las herramientas utilizadas ante incidentes de seguridad, por lo que la solución entregada por el proveedor Scitum, S.A. de C.V., no detectó, no contuvo y no erradicó posibles amenazas; no obstante, se efectuaron pagos por el Servicio de Firewall de nueva generación y Sistema de Prevención de Intrusos y Servicio de Correlación de eventos (SIEM) y Monitoreo en incumplimiento de las cláusulas Primera 'Objeto del contrato', Quinta 'Ejecución del Servicio', Novena 'Calidad del servicio', Décima 'Supervisión del servicio', Décima Novena 'Responsabilidades de 'El proveedor'', inciso 1), del contrato número CNA-GRM-044-2021, y de los numerales 1 Descripción del Servicio, 2 Objetivo, 5 Beneficios, 6 Alcance, 7 Características técnicas, 8 Servicio de Firewall de nueva generación y Sistema de Prevención de Intrusos, y 11 Servicio de Correlación de eventos (SIEM) y Monitoreo, del anexo técnico del contrato número CNA-GRM-044-2021.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Deficiencias en la entrega y supervisión del servicio.

5. Evaluación de los controles implementados por la Comisión Nacional del Agua en materia de Ciberseguridad

Antecedentes

La Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones adscrita a la Subdirección General de Administración se encuentra integrada por 5 Subgerencias.

Durante 2022, la Subgerencia de Internet e Intranet fue el área encargada de la seguridad de la información en la comisión; sin embargo, a la fecha de la revisión (junio de 2023), no se presentó información respecto al grado de estudios y certificaciones en materia de seguridad de la información y ciberseguridad del personal que la integra.

Se revisó la información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua relacionada con la administración y operación de los controles de Ciberseguridad para la infraestructura de hardware y software de la comisión, se analizaron las directrices, la infraestructura y las herramientas informáticas en esta materia.

Se utilizó como referencia el documento “Center for Internet Security (CIS) Controls IS Audit/Assurance Program” (versión 8), en el cual se establecen 18 controles de ciberdefensa, integrados por 153 actividades de control para realizar la evaluación e identificación de las estrategias, políticas, procedimientos y controles de ciberdefensa implementados en la comisión y se identificó lo siguiente:

- No hay controles con nivel aceptable.
- 6 controles (33.3%) obtuvieron un nivel que se requiere fortalecer.
- 12 controles (66.7%) se determinaron con una carencia.

SEMÁFORO DE MADUREZ DE LOS CONTROLES DE CIBERSEGURIDAD EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA DURANTE 2022

Control	Indicador
CSC Control 1: Inventario y control de los activos organizacionales.	●
CSC Control 2: Inventario y control de activos de <i>software</i>	●
CSC Control 3: Protección de datos.	●
CSC Control 4: Configuración segura de activos y <i>software</i> organizacionales.	●
CSC Control 5: Administración de cuentas.	●
CSC Control 6: Gestión de control de accesos.	●
CSC Control 7: Gestión continua de vulnerabilidades.	●
CSC Control 8: Gestión de registros de auditoría.	●
CSC Control 9: Protección del correo electrónico y navegador web.	●
CSC Control 10: Defensa contra <i>malware</i> .	●
CSC Control 11: Recuperación de datos.	●
CSC Control 12: Gestión de la infraestructura de red.	●
CSC Control 13: Monitoreo y defensa en la red.	●
CSC Control 14: Concientización en seguridad y formación de habilidades.	●
CSC Control 15: Gestión de proveedores de servicios.	●
CSC Control 16: Seguridad en el <i>software</i> de aplicación.	●
CSC Control 17: Gestión de respuesta a incidentes.	●
CSC Control 18: Pruebas de penetración.	●

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

Indicador: ● Cumplimiento aceptable ● Requiere fortalecer el control ● Carencia de control

Inventario y control de activos organizacionales

- La CONAGUA no gestiona activamente la totalidad de los activos (dispositivos de usuarios finales, equipos portátiles, dispositivos de red y servidores) conectados a la infraestructura física y virtual.

Inventario y control de activos de *software*

- No se gestiona activamente la totalidad del software utilizado en la comisión.

Protección de Datos

- La comisión no cuenta con un proceso de gestión de datos y controles técnicos para identificar, clasificar, manejar, retener y eliminar de forma segura los datos.

Configuración segura de activos y software organizacionales

- Se identificaron deficiencias en la gestión de la configuración segura de los activos de la entidad.

Administración de cuentas

- Se identificaron áreas de mejora en la administración de las cuentas de usuario utilizadas en los activos y software de la comisión.

Gestión de control de acceso

- Se identificaron deficiencias en los procesos y herramientas utilizados para la creación, asignación y administración de credenciales y privilegios de acceso de las cuentas de usuario.

Gestión continua de vulnerabilidades

- Existen deficiencias en la gestión de las vulnerabilidades.

Gestión de registros de auditoría

- Se identificaron deficiencias en la recopilación, revisión y conservación de los registros de auditoría de eventos.

Protecciones de correo electrónico y navegador web

- Existen áreas de oportunidad en la protección y detección de amenazas de correo electrónico y vectores web.

Defensas contra *malware*

- Se identificaron áreas de oportunidad en la automatización y actualización de los mecanismos para la detección y control de ejecución de software o código malintencionado.

Recuperación de datos

- Se identificaron deficiencias en las prácticas de recuperación de datos para restaurar los activos de la comisión a un estado de confianza.

Gestión de infraestructura de red

- Se identificaron deficiencias en el establecimiento, implementación y administración activa de la totalidad de los dispositivos de red.

Monitoreo y Defensa de Redes

- Se identificaron áreas de oportunidad en los procesos y herramientas utilizados para la supervisión y defensa integral de la red de la comisión frente a amenazas de seguridad.

Concientización sobre seguridad y capacitación en habilidades

- No se cuenta con un plan de capacitación; no se capacita al personal sobre cómo interactuar con los activos y datos de la entidad de manera segura.

Gestión de proveedores de servicios

- No se cuenta con un proceso para la gestión de los proveedores de servicios responsables de procesos de TI críticos a fin de garantizar que estos protejan la información de la comisión.

Seguridad del software de aplicación

- Se identificaron deficiencias en la administración del ciclo de vida de seguridad del *software* desarrollado, alojado o adquirido por la comisión.

Gestión de respuesta a incidentes

- Se identificaron áreas de oportunidad en la capacidad de respuesta a incidentes (políticas, procedimientos, roles, capacitación y comunicaciones) para detectar y responder oportunamente a ataques.

Pruebas de penetración

- No se realizan pruebas de penetración.

Por lo anterior, se concluye que existen deficiencias en los controles de ciberdefensa implementados por la CONAGUA lo cual podría afectar la continuidad, disponibilidad y continuidad de sus servicios.

2022-5-16B00-20-0075-01-006 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua defina e implemente mecanismos de control a fin de atender y mitigar las observaciones de los controles que en la evaluación se identificaron como 'Carencia de control' y 'Requiere fortalecer el control' para garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información y que tales acciones fortalezcan las labores de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones y el cumplimiento de las metas y los objetivos de la comisión.

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.

2022-5-16B00-20-0075-01-007 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua desarrolle, implemente y difunda una Estrategia de Seguridad Institucional que le permita conocer su estado actual y definir los planes y tácticas para obtener un estado de seguridad de la información y ciberseguridad que involucre la coordinación de las áreas responsables de los diferentes aspectos de la seguridad de la información de la comisión, a nivel técnico, físico, personal y cibernético.

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.

2022-5-16B00-20-0075-01-008 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua desarrolle un plan integral para evaluar y dar seguimiento continuo a las vulnerabilidades en todos los activos de su infraestructura con el objetivo de remediar y reducir la ventana de oportunidad para los atacantes; implemente medidas de protección y detección de amenazas en el correo electrónico y vectores web; establezca una política que garantice la implementación y actualización del software antimalware; actualice y bloquee la ejecución automática en medios extraíbles; recopile, alerte, revise y conserve registros de auditoría de eventos relevantes para mitigar y recuperarse ante posibles ataques.

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.

2022-5-16B00-20-0075-01-009 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua defina e implemente políticas y procedimientos para la recuperación de datos, que incluyan la asignación de roles y responsabilidades; establezca métodos de respaldo, defina pruebas regulares que le permitan garantizar la seguridad y confidencialidad de las copias de seguridad, implemente controles de acceso y autenticación, y realice pruebas periódicas de restauración. Adicionalmente, para que desarrolle un proceso integral de administración de datos que incluya un marco de gestión, pautas de clasificación de datos y requisitos para la protección, manejo, retención y eliminación de los datos.

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.

2022-5-16B00-20-0075-01-010 Recomendación

Para que la Comisión Nacional del Agua fortalezca el proceso de gestión de incidentes de seguridad cibernética mediante la actualización de los procedimientos de respuesta, la realización de pruebas simuladas y el establecimiento de herramientas de registro; implemente un programa formalizado de pruebas de seguridad, que integre la designación de responsables y el uso de metodologías específicas para garantizar una cobertura exhaustiva de vulnerabilidades. Asimismo, para que implemente un proceso de centralización de eventos y ajustes en las herramientas de seguridad, establezca procedimientos formales para el filtrado de puertos y la atención de solicitudes de anomalías y genere la documentación soporte correspondiente.

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.

Montos por Aclarar

Se determinaron 28,616,715.70 pesos pendientes por aclarar.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Controles internos y Aseguramiento de calidad.

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

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

10 Recomendaciones, 2 Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 2 Pliegos 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 resultado se emite el 13 de octubre de 2023, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada 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, la Comisión Nacional del Agua cumplió con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- Se identificaron deficiencias en los registros y reportes vinculados con los capítulos de gasto de TIC y del Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos 2022.
- En la revisión de los contratos para el servicio de equipo de cómputo y bienes informáticos, se identificó lo siguiente:

- No se cuenta con evidencia que acredite la correcta determinación y aplicación de las penas convencionales.
- Existen facturas de los servicios de 2020 y 2021 que fueron pagadas con recursos del 2022.
- No se presentó documentación que acredite la verificación de la capacidad técnica del personal de soporte asignado.
- En la revisión del servicio de atención y administración de requerimientos tecnológicos de 2022 celebrado con INFOTEC, se identificó lo siguiente:
 - Para las cinco acciones que conforman el objeto del contrato, no se cuenta con evidencia de la recepción de los entregables en archivo original.
 - Se carece de elementos para relacionar las actividades realizadas por el personal del INFOTEC para contabilizar el número de horas devengadas al final de la ejecución de cada orden de trabajo, por lo que se estiman pagos injustificados por 21,836.5 miles de pesos.
- En la revisión del contrato número CNA-GRM-044-2020 para el servicio de ciberseguridad celebrado con el proveedor Scitum, S.A. de C.V., se observó lo siguiente:
 - No se cuenta con el inventario de servicios e infraestructura que debió realizar el proveedor al inicio del servicio, por lo que no es posible acreditar que todos los activos de la comisión fueron identificados y protegidos por los servicios del contrato.
 - Se identificaron deficiencias en los servicios prestados por el proveedor; no obstante, se efectuaron pagos por 4,843.0 miles de pesos.
- En la revisión de la administración y operación de los controles de Ciberseguridad para la infraestructura de *hardware* y *software* de la comisión, se observó lo siguiente:
 - No hay controles con nivel aceptable.
 - 6 controles (33.3%) obtuvieron un nivel que se requiere fortalecer.
 - 12 controles (66.7%) se determinaron con una carencia.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Mtra. 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 corresponden 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 comprende 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, que el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la distribución del bien o servicio se haya realizado de acuerdo con las necesidades requeridas por las áreas solicitantes; revisar que los bienes adquiridos se contemplaron 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 están debidamente soportados, cuentan con controles que permiten su fiscalización, corresponden 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, como el inventario y autorización de dispositivos y software; la configuración del hardware y software en dispositivos móviles, laptops, estaciones y servidores; la evaluación continua de vulnerabilidades y su remediación; los controles en puertos, protocolos y servicios de redes; la protección de datos; los controles de acceso en redes inalámbricas; la seguridad del software aplicativo; las pruebas de penetración a las redes y sistemas, entre otros.

Áreas Revisadas

La Subdirección General de Administración, la Gerencia de Recursos Financieros, la Gerencia de Recursos Materiales y la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones, todas ellas de la CONAGUA.

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 General de Contabilidad Gubernamental: de los artículos 16, 17, 18, 19 fracción V, 21, 22, 33, 38 fracción I, 41, 42, 43, 44, y 52, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2008 y su reforma publicada en el mismo medio al 30 de enero de 2018.

3. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: de los artículos 28, fracciones II y III, y 29.

4. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: del numeral 4.2.1.1.10 `Realizar Investigación de Mercado', descripción, segundo párrafo 'Aspectos generales a considerar', 4.3.1. `Inspección de bienes y supervisión de servicios', 4.3.1.1.1. `Recibir constancia de recepción', 4.3.1.1.2. `Realizar inspección' y 4.3.3 `Aplicación de penas convencionales y deductivas', del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2010; de los artículos 75, 76, 77, 78 y 79, del 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2021; del artículo Primero, inciso a) del 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2017; de las cláusulas Primera Objeto del contrato, Décima Supervisión del servicio, Décima primera Recepción del Servicio, Décima Cuarta 'Penas Convencionales', y Décima Quinta 'Sanciones deductivas' del contrato CNA-GRM-022-2020; de los apartados 'Alcance', 'Herramienta de diagnóstico y administración' y de los incisos A) Entrega de los equipos para la prestación del servicio y W) Supervisión del servicio, del Apartado 'Servicios de Cómputo' del anexo técnico de los contratos número CNA-GRM-022-2020 y CNA-GRM-023-2020; de los numerales 5.1 Acción 1 Desarrollo y mantenimiento de sistemas, 5.2 Acción 2 Atención de Requerimientos Institucionales en materia de TICs, 5.3 Acción 3 Operación de Sistemas, 5.4. Acción 4 Asistencia y apoyo a las actividades de la Subgerencia de Internet e Intranet y 5.5. Acción 5 Mesa de Servicios y asistencia de primer nivel, apartados Entrega, revisión y validación de entregables y Formas de pago, 6.7 Administración y supervisión del servicio y 6.12 Consideraciones para el pago, del Anexo Técnico del convenio abierto de colaboración CNA-GRM-COLAB-002-2022; de las cláusulas Primera 'Objeto del contrato', Quinta `Ejecución del Servicio', Novena 'Calidad del servicio', Décima 'Supervisión del servicio', Décima Novena `Responsabilidades de `El proveedor'', inciso 1), del contrato CNA-GRM-044-2021 y numerales 1 Descripción del Servicio, 2 Objetivo, 5 Beneficios, 6, Alcance, 7 Características técnicas, 8, Servicio de Firewall de nueva generación y Sistema de Prevención de Intrusos (IPS), 11, Servicio de Correlación de eventos (SIEM) y Monitoreo, del Anexo técnico del contrato CNA-GRM-044-2021.

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.