

**Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores****Auditoría de TIC**

Auditoría De Cumplimiento a Tecnologías de Información y Comunicaciones: 2024-4-00001-20-0177-2025

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 177

***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 2024 en consideración de lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

***Objetivo***

Fiscalizar la gestión financiera de las contrataciones relacionadas con TIC, el gobierno y administración de riesgos, la ciberseguridad, la resiliencia de las operaciones, la operación de los centros de datos, los servicios de cómputo en la nube, el desarrollo de soluciones tecnológicas y el 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           | 1,049,463.0    |
| Muestra Auditada                | 499,280.6      |
| Representatividad de la Muestra | 47.6%          |

El universo seleccionado por 1,049,463.0 miles de pesos corresponde al total de pagos de los contratos relacionados con el licenciamiento, la infraestructura de cómputo y la seguridad informática en las partidas presupuestales 503 y 904 en el ejercicio de 2024; la muestra está integrada por seis contratos y un convenio modificadorio correspondientes a la renovación y modernización tecnológica del equipo de cómputo de usuario final, la seguridad informática especializada en la prevención y la protección en la nube de los sitios web institucionales, así como el licenciamiento, servicios de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura para equipos IBM con erogaciones por 499,280.6 miles de pesos que representan el 47.6% del universo seleccionado. Adicionalmente, la auditoría comprende la

revisión de la ciberseguridad en el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit).

Los recursos objeto de revisión de esta auditoria se encuentran reportados en el numeral 5 del Acta de la Sesión Ordinaria número 128 de fecha 14 de diciembre de 2023, de la Asamblea General del Infonavit y en el Plan Estratégico y Financiero 2024-2028.

### **Antecedentes**

La misión del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) es ofrecer soluciones asequibles y suficientes de vivienda adecuada para las personas trabajadoras derechohabientes, mediante créditos baratos y suficientes, así como otorgar rendimiento a la subcuenta de vivienda para conservar el poder adquisitivo de los ahorros de las personas derechohabientes.

Para lograrlo, el plan maestro de tecnologías de información del ejercicio de 2024 consideró en sus ejes estratégicos la Gestión de Servicios de TI, la Alineación Tecnológica, la Ciberseguridad, las Plataformas de Hardware y Software, la Transformación Digital y los Sistemas de Información. Entre las líneas de acción más relevantes están la mejora de los procesos financieros y administrativos, la creación de la función de gestión de la información, la gestión de componentes de infraestructura tecnológica, la preparación del modelo de gobierno, la gobernanza de la arquitectura tecnológica, la ruta de la transformación y la innovación digital, el gobierno de la seguridad informática y la mejora del servicio al cliente.

### **Resultados**

#### **1. Análisis Presupuestal**

De acuerdo con el Acta de la Sesión Ordinaria número 128 de fecha 14 de diciembre de 2023, de la Asamblea General del Infonavit y el Plan Estratégico y Financiero 2024-2028, se autorizó al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores un presupuesto de 24,852,490.1 miles de pesos, del cual fueron aprobados 8,591,387.4 miles de pesos en los capítulos 500 y 900; con las ampliaciones y reducciones autorizadas, se obtuvo un presupuesto modificado para dichos capítulos por 8,174,424.3 miles de pesos.

Del análisis de la información financiera se concluyó que el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores tuvo un presupuesto ejercido de 7,464,701.0 miles de pesos en los capítulos 500 y 900, de los cuales, 2,362,589.2 miles de pesos correspondieron a recursos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), que representan el 31.7% del presupuesto en los capítulos señalados, como se muestra a continuación:

RECURSOS EJERCIDOS EN TIC EN EL EJERCICIO 2024  
(Miles de pesos)

|                |                     | A                  | B                  | C= (B*100) / A |
|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Capítulo       | Concepto            | Pagado             | Pagado TIC         | %              |
| 500            | Gastos de operación | 5,232,348.9        | 528,965.4          | 10.1%          |
| 600            | Inversiones propias | 2,232,352.1        | 1,833,623.8        | 82.1%          |
| <b>Totales</b> |                     | <b>7,464,701.0</b> | <b>2,362,589.2</b> | <b>31.7%</b>   |

FUENTE: Información proporcionada por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

NOTA: Diferencias por redondeo.

Los recursos ejercidos materia de TIC por 2,362,589.2 miles de pesos se integran como se muestra a continuación:

GASTOS DE TIC DURANTE EL EJERCICIO 2024  
(Miles de pesos)

| Capítulo/<br>Partida | Descripción                                                                                                                              | Presupuesto<br>ejercido | %            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|
| <b>500</b>           | <b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>                                                                                                               |                         |              |
| 503                  | Servicios de telecomunicaciones, administración de plataformas tecnológicas y arrendamiento de equipo de cómputo y licencias de software | 372,600.0               | 15.8         |
| 519                  | Servicios de fotocopiado, impresión, digitalización y ploteo                                                                             | 11.8                    | 0.0          |
| 555                  | Otras asesorías para la operación de programas                                                                                           | 156,353.6               | 6.6          |
| <b>900</b>           | <b>INVERSIONES PROPIAS</b>                                                                                                               |                         |              |
| 904                  | Equipo de cómputo, licencias de software y desarrollos                                                                                   | 1,833,623.8             | 77.6         |
| <b>TOTAL</b>         |                                                                                                                                          | <b>2,362,589.2</b>      | <b>100.0</b> |

FUENTE: Información proporcionada por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

NOTA: Diferencias por redondeo.

El universo seleccionado por 1,049,463.0 miles de pesos corresponde al total de pagos en materia de licenciamiento, infraestructura de cómputo y seguridad informática durante el ejercicio de 2024; la muestra está integrada por seis contratos y un convenio modificatorio con erogaciones por 499,280.6 miles de pesos que representan el 47.6% del universo seleccionado, la muestra es la siguiente:

MUESTRA DE CONTRATOS Y CONVENIO DE TIC PAGADOS DURANTE EL EJERCICIO DE 2024  
(Miles de pesos)

| Tipo<br>Contratación | Contratos y<br>Modificatorios | Proveedor                                  | Objeto del Contrato                                                                                                                                                                                                                                                     | Vigencia   |                                                                 | Monto máximo                                                                                                                                                                                                                                                               | Pagado en<br>2024 |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                      |                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Del        | Al                                                              | MXN                                                                                                                                                                                                                                                                        | MXN               |
| Licitación Abierta   | CT-0694-21                    | Lenovo México,<br>S. de R.L. de C.V.       | Servicios administrados para la renovación y modernización tecnológica del equipo de cómputo de usuario final                                                                                                                                                           | 23/12/2021 | 31/12/2024                                                      | 338,400.0                                                                                                                                                                                                                                                                  | 120,384.2         |
| Licitación Abierta   | CT-0276-23                    | Soluciones Integrales Saynet, S.A. de C.V. | Seguridad informática especializada en prevención y protección en la nube de los sitios web institucionales, detección por comportamiento de los usuarios y entidades, plataformas INFOBLOX y MCAFEE, así como la exfiltración no autorizada y el acceso a los recursos | 18/07/2023 | 17/07/2024                                                      | 12,764.8                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,700.3           |
|                      | CV-0246-24                    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17/07/2024 | 28/09/2024                                                      | 2,467.8                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |
|                      | CT-0380-23                    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24/08/2023 | 23/08/2025                                                      | 59,508.0                                                                                                                                                                                                                                                                   | 626.4             |
|                      | CT-0648-23                    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01/12/2023 | 31/05/2025                                                      | 92,514.8                                                                                                                                                                                                                                                                   | 61,676.5          |
|                      | CT-0013-24                    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01/02/2024 | 31/01/2025                                                      | 30,823,0                                                                                                                                                                                                                                                                   | 29,925.1          |
|                      | Adjudicación Directa          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         | CT-0654-23 | IBM de México, Comercialización y Servicios, S. de R.L. de C.V. | Licenciamiento y soporte de los productos de software IBM y derecho de uso de licencias MLC, servicios de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura para equipos IBM propiedad de INFONAVIT, así como la sustitución y actualización tecnológica | 18/12/2023        |
|                      |                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
| Total                |                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                                 | 1,079,399.3                                                                                                                                                                                                                                                                | 499,280.6         |

FUENTE: Información proporcionada por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.  
NOTA. Diferencias por redondeo.

Se verificó que los pagos fueron reconocidos en las partidas presupuestarias correspondientes; el análisis de los contratos de la muestra se presenta en los resultados subsecuentes.

## **2. Servicios administrados para la renovación y modernización tecnológica del equipo de cómputo de usuario final**

Se revisó el contrato número CT-0694-21 para la prestación de los “Servicios administrados para la renovación y modernización tecnológica del equipo de cómputo de usuario final, así como su instalación, soporte y mantenimiento”, suscrito con Lenovo México, S. de R.L. de C.V., vigente del 23 de diciembre de 2021 al 22 de marzo de 2025, por un monto de 338,400.0 miles de pesos, de los cuales se pagaron 120,384.2 miles de pesos en el ejercicio de 2024.

### **Alcance del servicio**

Contar con el suministro, instalación y puesta en operación de equipos nuevos de cómputo y periféricos.

### **Revisión técnica, funcional y administrativa**

Se revisó la documentación técnica (contrato, anexo técnico, entregables, entre otros) para verificar que el proveedor cumplió con las características del contrato. De un universo de 6,262 equipos, se seleccionó una muestra de 362 (nivel de confianza del 95.0% y margen de error del 5.0%) y se detectó la falta de actualización y clasificación de los inventarios para identificar la ubicación y las características de la infraestructura tecnológica.

El Infonavit durante el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, realizó las acciones correctivas e instruyó las medidas necesarias para fortalecer los controles de inventario de equipo de cómputo y periféricos, con el fin de conciliar la información del proveedor con la plantilla de personal y asegurar su adecuada identificación; con lo que se solventa lo observado.

## **3. Seguridad informática especializada en prevención y protección en la nube de los sitios web institucionales**

Se analizó el contrato número CT-0276-23 de las “Pólizas de licenciamiento, soporte y mantenimiento de herramientas de seguridad, con la finalidad de mantener la correcta continuidad operativa de seguridad del Infonavit”, suscrito con Soluciones Integrales Saynet, S.A. de C.V., con vigencia del 18 de julio de 2023 al 17 de julio de 2024, por un monto de 12,764.8 miles de pesos. El 17 de julio de 2024, se celebró un convenio modificadorio para ampliar la vigencia al 28 de septiembre de 2024 y se incrementó el monto del contrato en 19.3%; se efectuaron pagos por 2,700.3 miles de pesos durante el ejercicio de 2024.

Además, se revisó el contrato número CT-0380-23 del “Servicio de aprovisionamiento, implementación, configuración y puesta a punto, así como soporte a la operación de un servicio de seguridad informática para la protección de equipos de cómputo personales (escritorio y/o portátil), de usuario final incluyendo acceso remoto seguro a aplicaciones privadas para el Infonavit”, suscrito con el mismo proveedor, con vigencia del 24 de agosto

de 2023 al 23 de agosto de 2025, por un monto de 59,508.0 miles de pesos, de los cuales se pagaron 626.4 miles de pesos durante el ejercicio de 2024.

Adicionalmente, se examinó el contrato número CT-0648-23 de los "Servicios de seguridad informática especializada en prevención y protección en la nube de los sitios web institucionales, con cobertura de tráfico a nivel global y alta disponibilidad para los derechohabientes", suscrito con el mismo proveedor, con vigencia del 1 de diciembre de 2023 al 31 de mayo de 2025, por un monto de 92,514.8 miles de pesos; se realizaron pagos por 61,676.5 miles de pesos durante el ejercicio de 2024.

Por último, se fiscalizó el contrato número CT-0013-24 correspondiente a la prestación de los "Servicios especializados para la implementación de una solución tecnológica de Análisis del Comportamiento de Usuarios y Entidades del Infonavit", suscrito con el mismo proveedor, con vigencia del 1 de febrero de 2024 al 31 de enero de 2025, por un monto de 30,823.0 miles de pesos, de los cuales se realizaron pagos por 29,925.1 miles de pesos durante el ejercicio de 2024 con una deductiva aplicada por 205.5 miles de pesos.

#### **Alcance de los contratos**

El contrato número CT-0276-23 tuvo como alcance las adquisiciones de *pólizas de licenciamiento, mantenimiento y soporte de herramientas de seguridad*. Con respecto al contrato número CT-0380-23 se prestó el servicio de *exfiltración no autorizada y el acceso a los recursos* para el aprovisionamiento, implementación, configuración, puesta a punto, soporte y operación de un servicio de seguridad para protección de equipos de cómputo de usuario final. Sobre el contrato número CT-0648-23 su ámbito fue el servicio de *seguridad informática especializada en prevención y protección en la nube de los sitios web institucionales* para contar con servicios de seguridad informática especializada en prevención y protección en la nube de los sitios web institucionales, con cobertura de tráfico a nivel global y alta disponibilidad para los derechohabientes. En el caso del contrato número CT-0013-2 su alcance fue *la implementación de una solución tecnológica UEBA (Análisis del comportamiento de usuarios y entidades) para el análisis del comportamiento de los usuarios del Infonavit*.

#### **Revisión técnica, funcional y administrativa**

Se revisó la documentación técnica y se verificó el cumplimiento de los proveedores a las características establecidas en los anexos técnicos de los contratos.

#### **4. Licenciamiento y soporte de los productos de software IBM**

Se analizó el contrato número CT-0654-23 para la prestación del servicio de "Licenciamiento y soporte de los productos de software IBM", suscrito con IBM de México, Comercialización y Servicios, S. de R.L. de C.V., con vigencia del 18 de diciembre de 2023 al 31 de julio de 2025, por un monto de 573,743.9 miles de pesos de los cuales se pagaron 283,968.1 miles de pesos con una pena aplicada por 24.1 miles de pesos en el ejercicio de 2024.

### **Alcance de los servicios**

El servicio de licenciamiento y soporte de IBM y derecho de uso de licencias MLC (Cargo por Licencia Mensual), servicios de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura para equipos IBM propiedad del Infonavit, así como la sustitución y actualización tecnológica.

### **Revisión técnica**

Se revisó la documentación técnica (contrato, anexo técnico, entregables, entre otros) para verificar que el proveedor cumplió con las características del contrato, se identificaron discrepancias respecto a los plazos para la entrega del “Reporte con la confirmación de uso del consumo real sobre subcapacidad”.

El Infonavit, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, instruyó actualizar e implementar controles para que la documentación contractual establezca plazos y especificaciones de los entregables para asegurar la calidad de los bienes y servicios contratados; con lo que se solventa lo observado.

## **5. Ciberseguridad**

Se analizó la información proporcionada por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores relacionada con la administración y operación de los controles de ciberseguridad vinculados con la infraestructura y soluciones tecnológicas; la revisión se realizó de conformidad con los controles del Centro de Seguridad en Internet (CIS) y sus mejores prácticas, así como con las políticas y lineamientos del instituto en esta materia.

La verificación tuvo por objeto proporcionar una evaluación de la efectividad de la ciberdefensa con referencia a los controles críticos del CIS, con base en las mejores prácticas para la gestión de incidentes, la administración de la configuración de seguridad, la gestión y conciencia de la seguridad, la seguridad de redes y servidores, la administración de la continuidad del negocio, la gestión de la seguridad de la información, así como con las relaciones con terceros y prácticas de gobernanza.

El alcance de la auditoría consideró 18 dominios de seguridad críticos que incluyen 148 controles y 218 subcontroles para evaluar el diseño y la efectividad operativa de la ciberseguridad con sus respectivos objetivos de cumplimiento. Para la evaluación se consideraron tres niveles, los cuales se obtuvieron de conformidad con el porcentaje alcanzado en la evaluación de los controles y subcontroles, en los cuales el nivel “Aceptable” se alcanza con más del 67.0%, el nivel “Requiere fortalecer el control” se obtiene entre el 33.0% y 67.0%, por último, el nivel “Carencia de control” se consigue con menos del 33.0%; en el análisis del modelo los resultados fueron los siguientes:

## EVALUACIÓN DE LOS CONTROLES DE CIBERSEGURIDAD EN EL INFONAVIT

| Dominio                                                            | Nivel                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| I. Inventario y Control de Activos Tecnológicos                    |                                |
| II. Inventario y Control de Activos de Software                    |                                |
| III. Protección de Datos                                           |                                |
| IV. Configuración segura de activos tecnológicos y software        |                                |
| V. Administración de cuentas                                       |                                |
| VI. Gestión de control de acceso                                   |                                |
| VII. Gestión continua de vulnerabilidades                          |                                |
| VIII. Gestión de registros de auditoría                            |                                |
| IX. Protecciones de correo electrónico y navegador web             |                                |
| X. Defensas contra malware                                         |                                |
| XI. Recuperación de datos                                          |                                |
| XII. Gestión de infraestructura de red                             |                                |
| XIII. Monitoreo y Defensa de Redes                                 |                                |
| XIV. Concientización sobre seguridad y capacitación en habilidades |                                |
| XV. Gestión de proveedores de servicios                            |                                |
| XVI. Seguridad del software de aplicación                          |                                |
| XVII. Gestión de respuesta a incidentes                            |                                |
| XVIII. Pruebas de penetración                                      |                                |
|                                                                    | Aceptable                      |
|                                                                    | Requiere fortalecer el control |
|                                                                    | Carencia de control            |

FUENTE: Elaborado con información proporcionada por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

En conclusión, se identificaron quince dominios aceptables (83.3%) y tres dominios que requieren fortalecer el control (16.7%).

#### 2024-4-00001-20-0177-01-001 **Recomendación**

Para que el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores fortalezca las políticas, procesos, procedimientos y controles relacionados con la función de identificar del marco de ciberseguridad, para robustecer los controles de la gestión de registros de auditoría, con la finalidad de mejorar la comprensión del contexto de la organización, de los activos que soportan los procesos críticos de las operaciones y los riesgos asociados.

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.

**2024-4-00001-20-0177-01-002 Recomendación**

Para que el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores fortalezca las políticas, procesos, procedimientos y controles en la función de proteger del marco de ciberseguridad, para mejorar los controles de las protecciones de correo electrónico y navegador web, la concientización sobre seguridad y la capacitación en habilidades, a fin de robustecer la aplicación de medidas para proteger los procesos y los activos de la organización.

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.

***Buen Gobierno***

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

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

Se determinaron 5 resultados, de los cuales, en 2 no se detectaron irregularidades y 2 fueron solventados por la entidad fiscalizada antes de la emisión de este Informe. El restante generó:

2 Recomendaciones.

**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 13 de octubre de 2025, 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 TIC, el gobierno y administración de riesgos, la ciberseguridad, la resiliencia de las operaciones, la operación de los centros de datos, los servicios de cómputo en la nube, el desarrollo de soluciones tecnológicas y el 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 y, específicamente, respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores cumplió las disposiciones legales y normativas aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

En la revisión del proceso de Ciberseguridad, se identificaron quince dominios aceptables (83.3%) y tres dominios que requieren fortalecer el control (16.7%).

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

Director de Área

Director General

Lic. Aura Selene Hinojosa Sánchez

Mtro. Genaro Héctor Serrano Martínez

***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 que atiende parcialmente los hallazgos de la auditoría y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe de Auditoría.

El Informe de Auditoría puede consultarse en el Sistema Público de Consulta de Auditorías (SPCA).

## **Apéndices**

### *Procedimientos de Auditoría Aplicados*

1. Verificar que las cifras reportadas en la Cuenta Pública se correspondieron con las registradas en el estado del ejercicio del presupuesto y que cumplieron con las disposiciones y normativas aplicables, así como analizar la integración del gasto ejercido en materia de TIC en los capítulos asignados de la Cuenta Pública fiscalizada.
2. Validar que fueron identificadas las necesidades de bienes, arrendamientos o servicios requeridos para el cumplimiento de las atribuciones del ente público; revisar la estimación de los precios de los bienes, arrendamientos o servicios con base en la información existente en el sistema CompraNet o la histórica del ente público, actualizada conforme a los precios oficiales y de la competencia que sean aplicables, así como comprobar que la integración del Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios fue con base en los requerimientos de las áreas contratantes.
3. Constatar que en la investigación de mercado se verificó la oferta de bienes, arrendamientos o servicios y la existencia de proveedores a nivel nacional o internacional, y que se actualizó el precio de referencia del requerimiento específico; validar que se tuvo la suficiencia presupuestaria para cubrir el pago de la requisición de bienes, arrendamientos o servicios y que los licitantes no se encontraban inhabilitados para participar en los procedimientos de contratación, de igual manera, validar que las evaluaciones técnicas y económicas cumplieron los criterios de aceptación y las mejores condiciones de economía, eficacia y eficiencia para el ente público.
4. Comprobar que los precios marcados en la contratación se correspondieron con los asentados en los comprobantes de pago y que las erogaciones fueron por trabajos efectivamente devengados que justificaron las facturas pagadas y que éstas cumplieron los requisitos fiscales; verificar que fueron aplicadas las penas pactadas en el contrato por los atrasos del proveedor en la entrega del servicio, así como las deductivas que resulten procedentes por el incumplimiento parcial o la deficiente prestación de los servicios.
5. Realizar pruebas de cumplimiento a las contrataciones de las TIC para verificar que los bienes, arrendamientos o servicios recibidos se correspondieron en sus características con las especificaciones contratadas, contenidas en las bases de licitación, contratos y anexos técnicos, que se contó con el soporte documental que acreditó la recepción del entregable conforme a lo establecido en la contratación, así como comprobar el cumplimiento de las normativas de TIC que sean aplicables.
6. Realizar pruebas sustantivas a las contrataciones de las TIC para comprobar que los entregables pactados en las bases de licitación, contratos y anexos técnicos cumplieron los beneficios esperados, las especificaciones técnicas, la vigencia de los servicios, la

entrega en las instalaciones, el resguardo de los bienes, el cumplimiento de las garantías, la implementación de las soluciones e infraestructura tecnológica y el soporte de los servicios.

7. Evaluar las políticas, procedimientos y controles aplicados en la administración de los mecanismos de ciberdefensa, con un enfoque en las acciones fundamentales que cada ente público debe implementar para mejorar el control de activos de información, la protección de datos, la configuración segura de soluciones e infraestructura tecnológica, la administración de cuentas, el control de acceso, la gestión continua de vulnerabilidades, la administración de registros de auditoría, las protecciones del correo electrónico y navegador web, las defensas contra malware, la recuperación de datos, la gestión de la infraestructura de red, el monitoreo y defensa de las redes, la concienciación sobre seguridad de la información, la administración de proveedores de servicios, la seguridad del software de aplicación, la gestión de respuesta a incidentes y las pruebas de penetración a la infraestructura tecnológica, entre otros.

#### *Áreas Revisadas*

Las unidades administrativas revisadas fueron las Subdirecciones Generales de Planeación Financiera y Fiscalización, de Administración y Recursos Humanos, y de Tecnologías de Información, las cuales se encontraban adscritas a la Dirección General del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

#### *Fundamento Jurídico de la ASF para Promover o Emitir Acciones y Recomendaciones*

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover o emitir las acciones y recomendaciones 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.