

**Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías**

**Auditoría de TIC**

Auditoría De Cumplimiento a Tecnologías de Información y Comunicaciones: 2023-2-3890A-20-0121-2024

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 121

***Criterios de Selección***

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2023 en consideración de lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

***Objetivo***

Fiscalizar las erogaciones realizadas para el otorgamiento y la administración de los apoyos para la investigación científica y tecnológica de instituciones académicas y sector público a efecto de verificar que la selección, la autorización, el ejercicio de los recursos y el seguimiento; y de las contrataciones relacionadas con las TIC, su adecuada gobernanza, administración de riesgos, seguridad de la información, continuidad de las operaciones, calidad de datos, desarrollo de aplicaciones y aprovechamiento de los recursos asignados en procesos y funciones, así como comprobar que se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas, normativas y mejores prácticas aplicables.

***Alcance***

	<b>EGRESOS</b>
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	164,959.5
Muestra Auditada	135,528.0
Representatividad de la Muestra	82.2%

El universo seleccionado por 164,959.5 miles de pesos corresponde al monto de recursos ministrados por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), al amparo del programa presupuestario F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, para el desarrollo de proyectos en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC); la muestra auditada se integra por cinco convenios de asignación de recursos relacionados con proyectos desarrollados por el Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C., el INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Unidad

de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Marina, con recursos ministrados por 135,528.0 miles de pesos, que representan el 82.2% del universo seleccionado.

Adicionalmente, la auditoría comprende el análisis presupuestal de la Cuenta Pública de 2023 del CONAHCYT en relación con la asignación de recursos para el desarrollo de proyectos en materia de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones. Los recursos objeto de revisión en esta auditoría se encuentran reportados en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio de 2023, Tomo VII, apartado Información Presupuestaria en el “Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Económica y por Objeto del Gasto”, correspondiente al Ramo 38 “Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”.

### ***Antecedentes***

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 3º, fracción V, que toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica; asimismo, dispone que el Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia; además alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 establece expresamente que el Gobierno Federal promoverá la investigación científica y tecnológica, y apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. En ese sentido, encomendó al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) la tarea de coordinar el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.

Para lo anterior, el CONAHCYT estableció el Programa presupuestario (Pp) F003 para que el Gobierno de México, a través del consejo, por medio de los Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado, genere, desarrolle, consolide y fortalezca capacidades científicas, tecnológicas y de innovación; promueva el acceso universal al conocimiento y sus beneficios; contribuya al cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, y, en general, articule y oriente dichas capacidades al interés público nacional, el desarrollo integral del país, la soberanía nacional, la independencia científica y tecnológica, el cuidado y restauración del medio ambiente, y el bienestar del pueblo de México.

Durante la fiscalización superior de la Cuenta Pública de 2022, se realizó, en el entonces Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la auditoría número 87 con título “Apoyos a la Investigación Científica y Tecnológica de Instituciones Académicas y Sector Público”, en la

que se determinaron nueve Recomendaciones, una Promoción del Ejercicio de la Facultad de Comprobación Fiscal, dos Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y cuatro Pliegos de Observaciones.

### Evaluación del control interno

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

### Resultados

#### 1. Análisis presupuestal

De acuerdo con el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2023, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de noviembre de 2022, al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías se le aprobó un presupuesto de 24,604,585.9 miles de pesos.

En el análisis de la información presentada en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio de 2023, se identificó un presupuesto ejercido de 1,337,522.6 miles de pesos en la partida presupuestaria 4400, relacionado con apoyos a la investigación científica y tecnológica de instituciones académicas, de los que 164,959.5 miles de pesos corresponden a recursos del Programa presupuestario (Pp) F003 Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado destinados al desarrollo de proyectos en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), que representaron el 12.3% del presupuesto ejercido, como se muestra a continuación:

RECURSOS EJERCIDOS POR EL CONAHCYT EN PARTIDAS PRESUPUESTARIAS VINCULADAS AL PP F003  
(Miles de pesos)

Partida Presupuestaria	Descripción	Ejercido	Ejercido en proyectos TIC	% Ejercido en proyectos TIC
4400	Ayudas sociales	1,337,522.6	164,959.5	12.3%
<b>TOTAL:</b>		<b>1,337,522.6</b>	<b>164,959.5</b>	<b>12.3%</b>

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

Los recursos ejercidos en proyectos de TIC por 164,959.5 miles de pesos se integran de la manera siguiente:

RECURSOS DEL PP F003 EJERCIDOS POR EL CONAHCYT EN PROYECTOS DE TIC  
(Miles de pesos)

Capítulo / P. Presupuestaria	Subpartida	Descripción	Presupuesto ejercido	Presupuesto ejercido en proyectos de TIC
4000		Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras ayudas		
4400	44401	Apoyos a la investigación científica y tecnológica de instituciones académicas y sector público	956,794.5	164,959.5
4400	44402	Apoyos a la investigación científica y tecnológica en instituciones sin fines de lucro	380,728.1	-
<b>TOTAL:</b>			<b>1,337,522.6</b>	<b>164,959.5</b>

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

Del universo seleccionado en 2023 por 164,959.5 miles de pesos que corresponden al total de recursos del Programa presupuestario F003 ministrados a los beneficiarios del CONAHCYT a través de convenios de asignación de recursos (CAR) para el desarrollo de proyectos en materia de TIC, se erogaron 135,528.0 miles de pesos en 5 cinco proyectos por medio de sus respectivos convenios que representan el 82.2% del universo seleccionado, el cual se integra de la manera siguiente:

MUESTRA DE CONVENIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS CON MINISTRACIONES EJERCIDAS DURANTE 2023 POR EL CONAHCYT  
(Miles de pesos)

Modalidad	Núm. de CAR / Núm. Proyecto	Beneficiario	Objeto del Convenio	Vigencia	Monto del convenio	Importe ministrado
Encargo de Estado	C-632/2022 / 322504	Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. (CentroGeo)	Proyecto de Investigación Gema. Gestor de mapas para la investigación en materia de humanidades, ciencias y tecnologías con el uso de componentes abiertos y reutilizables para promover la soberanía tecnológica	Del 29/08/2022 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera	54,571.1	21,863.8
Encargo de Estado	C-634/2022 / 322506	Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información (INFOTEC)	Fortalecimiento tecnológico del Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información (INFOTEC) con infraestructura de nube y framework para el desarrollo colaborativo de software. Estrategia de habilitación hacia la soberanía e independencia tecnológica	Del 29/08/2022 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera	216,124.0	70,324.3
Encargo de Estado	C-274/2023 / FOP18-2023-1	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)	Mejora de la plataforma de cómputo de alto rendimiento, alta disponibilidad y servicios de virtualización del Laboratorio Nacional de Supercómputo-SM	Del 03/05/2023 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera	22,574.5	16,478.6
Encargo de Estado	C-793/2023 / 322607	Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC) en la Secretaría de Marina (SEMAR)	Entrenador de vuelo King Air	Del 07/08/2023 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera	10,000.0	5,300.0
Encargo de Estado	C-938/2023 / 322608	Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC) en la Secretaría de Marina (SEMAR)	Desarrollo de prototipo de sistema de repetición de comunicación troncalizado para radio de comunicación mexicano P25	Del 01/09/2023 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera	43,814.2	21,561.3
<b>TOTAL:</b>					<b>347,083.7</b>	<b>135,528.0</b>

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

Se verificó y se confirmó que las ministraciones fueron reconocidas en las partidas presupuestarias correspondientes. El análisis de los convenios de asignación de recursos de la muestra se presenta en los resultados subsecuentes.

## **2. Proyecto número 322504 “Proyecto de investigación GEMA. Gestor de mapas para la investigación en materia de humanidades, ciencias y tecnologías con el uso de componentes abiertos y reutilizables para promover la soberanía tecnológica”**

Convenio de asignación de recursos número C-632/2022 celebrado con Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. (CentroGeo), en calidad de beneficiario, con vigencia del 29 de agosto de 2022 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera, por un monto total de 54,571.1 miles de pesos. Durante el ejercicio de 2023 se realizaron ministraciones por 21,863.8 miles de pesos y se determinó lo siguiente:

### **Alcance del proyecto**

Desarrollo de mecanismos de estructuración y recolección de la información geoespacial producida en las áreas de humanidades, ciencias y tecnologías, mediante el establecimiento de lineamientos de calidad de datos, documentación e interoperabilidad para la construcción de catálogos de datos ordenados que faciliten la reutilización de la información generada a través de un visualizador de información y un generador de mapas que permita que la información se pueda usar, descargar y compartir mediante geoservicios; lo anterior a fin de aportar a la ciencia abierta, en términos de reutilización, escalabilidad y disponibilidad buscando un equilibrio entre la producción de conocimiento y su aprovechamiento directo por la ciudadanía.

De acuerdo con los anexos financiero y técnico del convenio, el proyecto se desarrollará en tres etapas de 2022 a 2024. Durante el ejercicio de 2023 se desarrolló la etapa 2.

### **Selección de propuestas**

- El Comité Técnico de Administración (CTA), el Secretario Administrativo y el Secretario Técnico del CONAHCYT no garantizaron que la selección del beneficiario y de su propuesta se realizara con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social.
- No se proporcionó la evidencia de la revisión financiera de la propuesta del proyecto por parte de la secretaría administrativa del CONAHCYT.

Se concluye que existieron deficiencias en el proceso de selección de propuestas para la celebración del Convenio de Asignación de Recursos número C-632/2022 ya que no se proporcionó evidencia con la que se acredite que la selección del beneficiario y de su propuesta se realizó con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social.

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

A la fecha de la auditoría (julio 2024) no se había implementado el módulo GeoNode en el Gestor de Mapas, el cual fue establecido en el convenio de asignación de recursos como producto de la etapa 1 (2022) con la finalidad de gestionar el acceso y permitir a investigadores realizar la carga de información resultante de otros proyectos apoyados por el CONAHCYT. Al respecto, considerando un total de nueve productos establecidos en el Convenio de Asignación de Recursos para la etapa 1 del proyecto, se estima que la implementación del módulo GeoNode corresponde a un monto total de 1,183.7 miles de pesos de los recursos proporcionados por el CONAHCYT al CentroGeo durante el ejercicio de 2022 para el desarrollo del proyecto.

### **Personal prestador de servicios**

- De los 58 prestadores de servicios contratados por el CentroGeo para el desarrollo de la etapa 2 del proyecto se seleccionó una muestra de 18, correspondientes al 31.0% del universo con la finalidad de validar sus contratos de prestación de servicio y sus reportes de actividades y se observó que para 17 recursos (94.4% de la muestra) sus reportes de actividades carecieron del detalle y de la evidencia que permitiera determinar y comprobar las actividades que realizaron, así como los entregables y productos que generaron. Al respecto, el CentroGeo proporcionó evidencia de los tableros de control del proyecto, así como minutas, reportes, documentos y correos electrónicos que permitieron validar las actividades realizadas por los prestadores de servicio, acreditando su participación en el desarrollo del proyecto.
- El convenio, sus anexos y la propuesta técnica del beneficiario no establecieron el contenido mínimo que deben considerar los reportes de actividades de los prestadores de servicio, tampoco establecieron un costo unitario por cada uno de los reportes ni los mecanismos para el cálculo y aplicación de penalizaciones por atrasos, así como por la entrega parcial o deficiente de los entregables y productos.

Se concluye que existieron deficiencias en el desarrollo del proyecto por el CentroGeo y en la supervisión por parte del CONAHCYT de los compromisos establecidos en el convenio de asignación de recursos, toda vez que se identificó que los reportes de actividades presentados por el personal contratado por el CentroGeo para el desarrollo del proyecto son deficientes y no contaron con los elementos que permitieran identificar detalladamente las actividades que realizaron, los entregables y los documentos que elaboraron, así como los objetos y los productos que desarrollaron; adicionalmente, el convenio, sus anexos y la propuesta técnica del beneficiario no establecieron el contenido mínimo que deben considerar dichos reportes.

Adicionalmente, se identificó que el CentroGeo no implementó el módulo GeoNode en el Gestor de Mapas, el cual fue establecido en el convenio de asignación de recursos como producto de la etapa 1 desarrollada durante el ejercicio de 2022 y por el que se estiman

pagos por un monto total de 1,183.7 miles de pesos con los recursos proporcionados por el consejo al CentroGeo durante el ejercicio de 2022 para el desarrollo del proyecto; al respecto, se procederá en los términos del artículo 22 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

**2023-1-3890X-20-0121-01-001 Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías refuerce los mecanismos de control interno que le permitan asegurar que los expedientes de los procesos de selección de propuestas cuenten con la documentación de las revisiones financieras, que dé la indicación para realizar la notificación y publicación del resultado de la selección de propuestas, así como aquella que acredite que la selección de propuestas se realizó con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social, con la finalidad de asegurar que los proyectos seleccionados cumplen con la normativa aplicable.

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

**2023-1-3890X-20-0121-01-002 Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías fortalezca sus controles de supervisión y validación que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los convenios relacionados con el desarrollo de proyectos, así como generar evidencia que acredite las actividades de verificación realizadas por el personal encargado de su desarrollo, con la finalidad de confirmar que los productos cumplen con las especificaciones establecidas en los convenios; asimismo, se asegure de que los convenios y sus anexos establezcan el contenido mínimo y la evidencia que deben incluir los entregables y reportes que presenten los beneficiarios con la finalidad de que estos cuenten con la calidad e información suficiente que permita acreditar las actividades realizadas por el personal del beneficiario para el desarrollo del proyecto, así como aquella que permita identificar la fecha y a los responsables de su elaboración y se definan mecanismos para el cálculo de las penalizaciones por atrasos, o incumplimientos en la generación de los entregables y productos.

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

### **3. Proyecto número 322506 “Fortalecimiento Tecnológico del Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información (INFOTEC) con Infraestructura de Nube y Framework para el Desarrollo Colaborativo de Software. Estrategia de habilitación hacia la soberanía e independencia tecnológica”**

Convenio de asignación de recursos número C-634/2022 celebrado con INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, en calidad de beneficiario, con vigencia del 29 de agosto de 2022 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera, por un monto total de 216,124.0 miles de pesos. Durante el ejercicio de 2023 se realizaron pagos por 70,324.3 miles de pesos y se determinó lo siguiente:

#### **Alcance del proyecto**

Fortalecer la infraestructura del Centro de Datos del INFOTEC para implementar un modelo de servicios de nube pública basada en estándares de código abierto y software libre para la articulación de la Red de Cómputo Científico de Alto Rendimiento que coordina el CONAHCYT, así como proveer un marco tecnológico en materia de desarrollo de software que aporte a la iniciativa de la Comunidad de Métodos y Prácticas de Ingeniería Soberana de Software (MEPISS) del CONAHCYT, ambos enfocados a resolver las necesidades del gobierno mexicano y transitar hacia la soberanía e independencia tecnológica, lo cual contribuirá en reducir la dependencia actual de tecnologías y de proveedores extranjeros.

Este proyecto permitirá impulsar la independencia tecnológica en materia de infraestructuras para servicios de cómputo y supercómputo, para fortalecer al INFOTEC como el principal productor de tecnologías para el Ecosistema Nacional Informático, así como ser el referente tecnológico en desarrollo de sistemas de software en todo el gobierno federal, impulsando el uso y adopción de prácticas y tecnologías para el desarrollo de sistemas de software y también ser reconocidos por la calidad humana y profesional que se genere en los equipos de trabajo y la comunidad que adopte estas prácticas y por la contribución como país a la comunidad de código abierto.

De acuerdo con los anexos financiero y técnico del convenio, el proyecto se desarrollará en tres etapas de 2022 a 2024. Durante el ejercicio de 2023 se desarrolló la etapa 2.

#### **Selección de propuestas**

- El expediente del proceso de selección de la propuesta no cuenta con evidencia de las acciones realizadas por el Comité Técnico de Administración (CTA), el Secretario Administrativo y el Secretario Técnico del CONAHCYT para garantizar que la selección del beneficiario y su propuesta se realizó con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social.



- No se llevó a cabo la revisión financiera de la propuesta realizada por el INFOTEC por la secretaría técnica del CONAHCYT.
- El acuerdo del CTA mediante el cual se autorizó el proyecto no incluyó la instrucción de notificar y publicar los resultados.

#### **Formalización del convenio de asignación de recursos**

No se proporcionó evidencia de las gestiones llevadas a cabo por la Secretaría Técnica para poner a disposición del beneficiario el convenio para su firma.

Se concluye que existieron deficiencias en el proceso de selección de propuestas y en la formación del Convenio de Asignación de Recursos número C-634/2022 ya que no se proporcionó evidencia con la que se acredite que la selección del beneficiario y de su propuesta se realizó con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social.

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

Los entregables de la etapa 2 del proyecto no incluyeron los nombres y las firmas del personal responsable de su elaboración, revisión y autorización, así como la evidencia de la fecha en que fueron proporcionados al CONAHCYT.

#### **Personal prestador de servicios**

- Del total de 97 prestadores de servicios contratados por el INFOTEC para el desarrollo del proyecto se seleccionó una muestra de 50, correspondientes al 51.5% del universo con la finalidad de validar sus documentos de justificación técnica y sus reportes de actividades y de entrega de documentación, de lo que se observó que en los reportes de actividades del personal contratado se describieron de manera repetitiva las actividades ejecutadas por perfil y carecieron del detalle y de las evidencias que permitieran determinar y sustentar las actividades que llevaron a cabo durante el desarrollo de la etapa 2 del proyecto, así como de los entregables y productos que generaron. Asimismo, los documentos “Informe y entrega de documentación” no contaron con las evidencias necesarias para identificar los entregables que generaron cada uno de los prestadores de servicios por los recursos asignados al proyecto. Al respecto, el Convenio de Asignación de Recursos, la propuesta técnica del beneficiario y los contratos de prestación de servicios no establecieron el contenido mínimo ni la evidencia que debían incluir los reportes y entregables generados y que permitieran identificar y acreditar las actividades realizadas por cada recurso.
- A partir de las deficiencias identificadas en los reportes de actividades, al no contar con evidencia de que el personal contratado por el INFOTEC participó en el desarrollo del proyecto, se seleccionó una muestra de 50 personas,

correspondientes al 51.5% del total, para entrevistarlas e identificar las actividades que realizaron y los entregables, productos y objetos que elaboraron o desarrollaron; sin embargo, solamente se presentaron tres personas a la entrevista por lo que no se contó con los elementos que permitieran acreditar que 94 de los 97 recursos contratados participaron en el proyecto y a los cuales el INFOTEC realizó pagos por 44,528.6 miles de pesos.

Lo anterior se realizó en incumplimiento del artículo 134, párrafo primero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; del artículo 9, párrafo segundo, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación; del artículo 66, del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; de los capítulos segundo, numeral 2.8.2, y cuarto, numerales 4.1.1, 4.1.6 y 4.1.10, de los Lineamientos del Programa Presupuestario F003, y de la cláusulas primera, quinta, inciso d, décima tercera, párrafo segundo, del convenio de asignación de recursos número C-634/2022.

Se concluye que existieron deficiencias en el desarrollo del proyecto por el INFOTEC y omisiones en la supervisión por parte del CONAHCYT de los compromisos establecidos en el convenio de asignación de recursos toda vez que se identificaron reportes y entregables que no contaron con la fecha de elaboración, ni con las firmas de elaboración, revisión y autorización; asimismo, se identificó que los reportes de actividades presentados por el personal contratado por el INFOTEC para el desarrollo del proyecto no cuentan con elementos que permitan identificar detalladamente las actividades que realizaron, los entregables y documentos que elaboraron, así como los objetos y productos que desarrollaron. A partir de lo anterior, se solicitó al CONAHCYT realizar entrevistas a una muestra de 50 recursos que participaron en el desarrollo de la etapa 2 del proyecto; sin embargo, únicamente se presentaron 3 recursos a la entrevista, por lo que ante la falta de detalle en los entregables y la imposibilidad de entrevistar a los colaboradores del proyecto, no fue posible acreditar que 94 recursos de los 97 contratados participaron en el desarrollo del proyecto y por los cuales el INFOTEC realizó pagos por 44,528.6 miles de pesos con recursos ministrados por el CONAHCYT.

### **Evaluación del diseño y controles de la nube pública**

Como parte de la revisión, se llevó a cabo la validación de los controles definidos e implementados por el INFOTEC como parte del diseño y desarrollo de la nube pública desarrollada por medio del proyecto, se identificó lo siguiente:

- Se identificaron aspectos a mejorar relacionados con el plan de respuesta para la recuperación de operaciones ante desastres naturales o provocados por el hombre que pudieran afectar el servicio de la nube pública.
- Existen oportunidades de mejora en relación con la infraestructura de respaldos, así como en la definición e implementación de políticas, lineamientos y procedimientos para la ejecución de respaldos para la nube pública desarrollada.

- Se identificaron deficiencias en las políticas y procedimientos de control de cambios, borrado seguro, reubicación o transferencia de activos, seguridad del entorno de trabajo y de los centros de datos, transporte de medios físicos, accesos físicos a áreas críticas o restringidas, así como seguridad de la infraestructura y virtualización.
- Se observaron oportunidades de mejora en los mecanismos de autenticación utilizados para acceder a los recursos de la nube.
- No se llevan a cabo actividades de capacitación al responsable de la operación de los centros de datos en materia de detección y respuesta para ingresos no autorizados a la nube pública.
- Existieron carencias en el diseño de la red en materia de monitoreo, cifrado, autenticación y separación de ambientes.
- Se identificaron oportunidades de mejora en los mecanismos para asegurar una comunicación segura y cifrada para la migración de servidores, servicio, aplicaciones y datos en la nube pública, así como en la definición, implementación y evaluación de mecanismos de defensa en profundidad.
- Se careció de un modelo de responsabilidad de seguridad y de propiedad compartida que detalle la información del ente público a lo largo de la cadena de suministro para la nube pública.
- El INFOTEC no contó con un control de versiones de los desarrollos realizados por el personal contratado para el cumplimiento de las actividades de la nube pública.

Por lo anterior, se concluye que existieron deficiencias en el diseño de la nube pública, toda vez que a la fecha de la auditoría (julio de 2024) se carece de diversos elementos y controles que, como parte de las mejores prácticas, debieron ser considerados durante la etapa de planeación y diseño del proyecto, como son un plan de respuesta a desastres para la recuperación de operaciones; esquema de respaldos que incluyera el detalle de los dispositivos de almacenamiento donde serán resguardados, así como la periodicidad con la que se estarían realizando; capacitaciones al personal que opera los centros de datos en materia de detección y respuesta a intentos de acceso no autorizados; separación de ambientes productivos y no productivos; definición de controles para la protección, detección y respuesta oportuna a los ataques en la red, por lo que existe el riesgo de no garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios en la nube, así como la seguridad de la información de los usuarios de la misma.

#### 2023-3-3891M-20-0121-01-001 **Recomendación**

Para que INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación implemente o, en su caso, fortalezca los mecanismos de control interno en la

nuble pública desarrollada por medio del proyecto número 322506, incluya un plan de respuesta ante desastres, esquemas de respaldo, separación de ambientes, protección, detección y respuesta a incidentes en la red, así como la definición y formalización de las políticas y procedimientos correspondientes, con la finalidad de garantizar la continuidad, la disponibilidad de los servicios ofrecidos y la seguridad de la información de los usuarios.

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

**2023-9-3890X-20-0121-08-001 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

La Auditoría Superior de la Federación promueve la Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria para que el Órgano Interno de Control o su equivalente en el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por las irregularidades de las personas servidoras públicas que, en su gestión, como responsables de la supervisión financiera y técnica del proyecto número 322506 "Fortalecimiento Tecnológico del Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información (INFOTEC) con Infraestructura de Nube y Framework para el Desarrollo Colaborativo de Software. Estrategia de habilitación hacia la soberanía e independencia tecnológica" desarrollado por el INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, aceptaron los reportes y entregables proporcionados por el beneficiario a pesar de que éstos no contaron con las firmas de elaboración, revisión y autorización; asimismo, no identificaron que los reportes de actividades presentados por el personal contratado por el INFOTEC para el desarrollo del proyecto no cuentan con elementos que permitan identificar detalladamente las actividades que realizaron, los entregables y documentos que elaboraron, así como los objetos y productos que desarrollaron; adicionalmente, se solicitó al consejo realizar entrevistas a una muestra de 50 recursos que participaron en el desarrollo de la etapa 2 del proyecto; sin embargo, únicamente se presentaron 3 recursos a la entrevista, por lo que ante la falta de detalle en los entregables, así como la imposibilidad de entrevistar a los colaboradores del proyecto, no fue posible acreditar que 94 recursos de los 97 contratados participaron en el desarrollo del proyecto y, a pesar de lo anterior, dieron su visto bueno y aprobaron el desarrollo de la etapa 2 del proyecto ejecutada durante el ejercicio de 2023, en incumplimiento del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracciones I y II; de los Lineamientos del Programa Presupuestario F003 del entonces Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, numerales 2.8.2, 4.1.1, 4.1.6 y 4.1.10, y del convenio de asignación de recursos número C-634/2022, cláusulas primera, quinta, inciso d, y décima tercera, párrafo segundo.

**2023-3-3891M-20-0121-06-001 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 44,528,572.93 pesos (cuarenta y cuatro millones quinientos veintiocho mil quinientos setenta y dos pesos 93/100 M.N.), por los pagos realizados al personal contratado por el INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, con recursos del Programa presupuestario F003, proporcionados por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) al amparo del convenio de asignación de recursos número C-634/2022 para el desarrollo del proyecto número 322506 "Fortalecimiento Tecnológico del Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información (INFOTEC) con Infraestructura de Nube y Framework para el Desarrollo Colaborativo de Software. Estrategia de habilitación hacia la soberanía e independencia tecnológica", más los rendimientos financieros generados desde la fecha de su pago hasta la de su recuperación o reintegro, debido a que el INFOTEC no acreditó que 94 de los 97 recursos contratados participaron en el desarrollo de la etapa 2 del proyecto ejecutada durante el ejercicio de 2023, toda vez que los reportes de actividades del personal carecieron del detalle y de la evidencia que permitieran determinar y comprobar las actividades que realizaron; adicionalmente, se seleccionó una muestra de 50 personas, correspondientes al 51.5% del total, para entrevistarlas e identificar las actividades que realizaron, así como los entregables, productos y objetos que elaboraron o desarrollaron; sin embargo, solamente se presentaron tres personas a la entrevista, en incumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 134, párrafo primero; del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracciones I y II; de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, artículo 9, párrafo segundo; de los Lineamientos del Programa Presupuestario F003 del entonces Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, numerales 2.8.2, 4.1.1, 4.1.6 y 4.1.10, y del convenio de asignación de recursos número C-634/2022, cláusulas primera, quinta, inciso d, y décima tercera, párrafo segundo.

**Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Deficiencias en los procesos de contratación, definición de actividades y supervisión de personal

**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 2023-1-3890X-20-0121-01-001

Resultado 2 - Acción 2023-1-3890X-20-0121-01-002

#### **4. Proyecto número FOP18-2023-1 “Mejora de la plataforma de cómputo de alto rendimiento, alta disponibilidad y servicios de virtualización del Laboratorio Nacional de Supercómputo-SM”**

Convenio de Asignación de Recursos (CAR) número C-274/2023, suscrito con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), vigente del 3 de mayo de 2023 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera una vez concluido el desarrollo del proyecto planeado, por un monto total de 22,574.5 miles de pesos. Durante el ejercicio de 2023 el CONAHCYT ministró recursos a la BUAP por un monto de 16,478.6 miles de pesos, de lo que se determinó lo siguiente:

##### **Alcance del proyecto**

Renovación de la infraestructura y ampliar la capacidad de procesamiento del Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste de México mediante la adquisición de equipos, servidores, instalaciones eléctricas y servicios de mantenimiento garantizando un 99.9% del tiempo real de disponibilidad y mantener las condiciones para conservar el nivel de certificación de ICREA III.

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo en dos etapas, como se indica a continuación:

- Etapa 1 (junio a diciembre de 2023): Adquisición de equipos de infraestructura, ampliación de servicios de virtualización, así como de instalaciones eléctricas auxiliares de enlace y alimentación.
- Etapa 2 (enero a octubre de 2024): Adquisición de componentes para ensamblar un sistema de almacenamiento, refacciones para mantener los equipos existentes de mayor antigüedad, una planta de emergencia, tablero de transferencia, así como instalaciones eléctricas auxiliares de enlace y alimentación.

##### **Selección de propuestas y formalización del Convenio de Asignación de Recursos**

El proyecto fue autorizado por el Comité Técnico de Administración (CTA) del Programa Presupuestario F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”. De lo anterior se identificó lo siguiente:

- No se demostró que el CTA, el Secretario Administrativo y el Secretario Técnico hayan llevado a cabo las acciones necesarias para garantizar que la selección de beneficiarios y de sus propuestas se realizó con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social.
- No se proporcionó la evidencia de la revisión financiera de la propuesta del proyecto por parte de la secretaría administrativa del CONAHCYT.

### **Cumplimiento técnico**

El convenio y sus anexos no establecen mecanismos para el cálculo y aplicación de penalizaciones por la falta de entregables y productos del proyecto.

Se concluye que existieron deficiencias en los procesos de selección de propuestas y de formalización del Convenio de Asignación de Recursos número C-274/2023, toda vez que el Comité Técnico y las Secretarías Técnica y Administrativa del CONAHCYT no garantizaron que la selección del proyecto se realizara con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social; asimismo, el expediente del proceso de selección de la propuesta careció de la documentación que acreditara que se llevó a cabo la revisión financiera de la misma.

**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 2023-1-3890X-20-0121-01-001

Resultado 2 - Acción 2023-1-3890X-20-0121-01-002

### **5. Proyecto número 322607 “Entrenador de Vuelo King Air”**

Convenio de Asignación de Recursos (CAR) número C-793/2023, suscrito con la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC) de la Secretaría de Marina (SEMAR), vigente del 7 de agosto de 2023 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera una vez concluido el desarrollo del proyecto planeado para llevarse a cabo del 18 de agosto de 2023 al 30 de noviembre de 2025, por un monto total de 10,000.0 miles de pesos. Durante el ejercicio de 2023, el CONAHCYT ministró recursos a la UNINDETEC por un monto de 5,300.0 miles de pesos, y se determinó lo siguiente:

#### **Alcance del proyecto**

El proyecto consiste en el diseño, desarrollo, construcción e implementación de un proyecto funcional para un entrenador de vuelo de un avión bimotor modelo Beechcraft King Air 350 que permita la capacitación, adiestramiento y actualización de pilotos experimentados del Centro de Capacitación y Entrenamiento para Tripulaciones de Vuelo (CENCAPETRIV) en la operación de instrumentos de vuelo, así como la experiencia de pilotar una aeronave bimotor de la forma más realista y precisa posible que corresponda al comportamiento físico de la aeronave real con que cuenta la SEMAR. Para el desarrollo del proyecto, se consideró el empleo del software X-Plane 11 para la simulación de vuelo y el diseño de una plataforma que asemeja la cabina de una aeronave tipo King Air versión ER.

El proyecto se desarrollará en tres etapas de 2023 a 2025 de la manera siguiente:

- Etapa 1 (agosto a noviembre de 2023): Obtención de los requerimientos puntuales del Área Usuaria (CENCAPETRIV), y revisión de los componentes de hardware y del

software a detalle con el fin de determinar los ajustes necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto.

- Etapa 2 (enero a noviembre de 2024): Implementación de la Plataforma de Pruebas y Referencia (PPREF), compuesta de software, hardware y periféricos necesarios para que los grupos de trabajo puedan desarrollar sus actividades.
- Etapa 3 (enero a noviembre de 2025): Construcción, instalación y entrega de la Plataforma de Producción, la cual será entregada al CENCAPETRIV. Capacitación al personal que operará el entrenador y se ejecutarán las pruebas finales de los sistemas de simulación en la plataforma del usuario final, así como el cierre del proyecto.

### **Selección de propuestas y formalización del Convenio de Asignación de Recursos**

- El expediente del proceso de selección de la propuesta no cuenta con evidencia de las acciones realizadas por el CTA, el Secretario Administrativo y el Secretario Técnico para garantizar que la selección del beneficiario y de su propuesta se realizó con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social.
- No se proporcionó la evidencia de la revisión financiera de la propuesta del proyecto por la secretaría técnica del CONAHCYT, ni de la comunicación de los resultados de dicha revisión al responsable administrativo del beneficiario.
- El acuerdo del CTA incluyó el título de la propuesta, nombre del beneficiario, monto total de recursos autorizados y monto desglosado por ejercicio fiscal; sin embargo, éste no contiene la instrucción de notificar y publicar los resultados.

### **Informe financiero y análisis del pago de bienes y servicios del beneficiario a terceros**

Se identificaron diferencias por 61.4 miles de pesos entre el importe reportado en el informe financiero por 190.0 miles de pesos y las facturas y comprobantes entregados por 128.7 miles de pesos para el rubro 336 "Pasajes y viáticos".

### **Opinión financiera**

El Consejo para el desarrollo de la etapa 1 del proyecto emitió una opinión "aprobatoria" el 8 de marzo de 2024, la cual indica un monto comprobado de 5,294.3 miles de pesos, y un monto devuelto de 5.7 miles de pesos sin emitir observaciones respecto del informe financiero y la comprobación de gastos realizados por la UNINDETEC; sin embargo, se identificó lo siguiente:

- En la información que fue proporcionada al grupo auditor, se identificaron documentos faltantes en la evidencia comprobatoria que no fueron observados en



el informe financiero ni consideradas por el CONAHCYT para la emisión de su opinión.

- La UNINDETEC realizó pagos a sus proveedores por 625.9 miles de pesos para la adquisición de 19 licencias de software para el desarrollo del entrenador del vuelo; sin embargo, a partir de la consulta de precios en las páginas oficiales de los fabricantes de las licencias, se identificó que de haberse adquirido directamente con los fabricantes, éstas hubieran tenido un costo de 249.5 miles de pesos, por lo que se estiman pagos en exceso por un monto de 376.4 miles de pesos. En el transcurso de la auditoría, y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, el consejo proporcionó la evidencia del reintegro a la Tesorería de la Federación por 376.4 miles de pesos, importe correspondiente a los pagos en exceso realizados por la UNINDETEC por las licencias adquiridas para el desarrollo del proyecto.

Se concluye que en los procesos de selección de propuestas y de formalización del Convenio de Asignación de Recursos número C-793/2023, el Comité Técnico y las Secretarías Técnica y Administrativa del CONAHCYT no garantizaron que la selección del proyecto número 322607 “Entrenador de Vuelo King Air” se realizara con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social, el expediente del proceso de selección de la propuesta careció de la documentación que acreditara que se llevó a cabo la revisión financiera de la misma; adicionalmente, el acuerdo del comité no incluyó la instrucción de notificar la autorización del proyecto al beneficiario ni de publicar los resultados del proceso de selección. Asimismo, el consejo emitió una opinión aprobatoria al informe financiero elaborado por la UNINDETEC, a pesar de que en la evidencia para la comprobación de gastos faltaron facturas y comprobantes de gastos.

#### 2023-1-3890X-20-0121-01-003 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías refuerce sus mecanismos de control interno para asegurar que la supervisión técnica y financiera de los proyectos considere medidas que aseguren que los gastos realizados por los beneficiarios son acordes con los objetivos, las metas y las actividades de los proyectos, así como con los precios en el mercado con la finalidad de coadyuvar al ahorro y buen aprovechamiento de los recursos asignados al beneficiario.

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

#### 2023-1-3890X-20-0121-01-004 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías refuerce sus mecanismos de control interno para que los secretarios administrativos responsables de la

supervisión de los proyectos desarrollados con recursos del Programa presupuestario F003 revisen a detalle la documentación comprobatoria de los proyectos, con la finalidad de asegurar que fue entregada de forma oportuna, completa y que ésta cumple con los requisitos establecidos en los convenios y en la normativa aplicable y, en caso de identificar inconsistencias en los informes financieros o deficiencias en la comprobación de gastos, emitan opiniones financieras acordes a dicha situación, solicitando las correcciones necesarias o, en su caso, el reintegro de los recursos correspondientes.

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

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

Resultado 2 - Acción 2023-1-3890X-20-0121-01-001

**6. Proyecto número 322608 “Desarrollo de prototipo de sistema de repetición de comunicación troncalizado para radio de comunicación mexicano P25”**

Convenio de Asignación de Recursos (CAR) número C-938/2023, suscrito con la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC) de la Secretaría de Marina (SEMAR) bajo la modalidad de “Encargo de Estado”, vigente del 1 de septiembre de 2023 y hasta la entrega de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera una vez concluido el desarrollo del proyecto planeado para llevarse a cabo del 6 de septiembre de 2023 al 30 de noviembre de 2024, por un monto total de 43,814.2 miles de pesos. Durante el ejercicio de 2023 el CONAHCYT ministró recursos a la UNINDETEC por un monto de 21,561.3 miles de pesos y de lo cual se determinó lo siguiente:

**Alcance del proyecto**

El proyecto consiste en el diseño, construcción, integración y pruebas de componentes mecánicos, hardware y software requeridos para integrar un prototipo de Sistemas de Repetición de Comunicación Troncalizado con estándar P25 y seguridad AES-256, que permita crear una red de comunicación en el rango de frecuencias UHF, con diseño y tecnología mexicana, disminuyendo los costos de adquisición, mantenimiento y actualización de tecnología extranjera.

El proyecto se desarrollará en dos etapas de 2023 a 2024 de la manera siguiente:

- Etapa 1 (septiembre a noviembre de 2023): Implementación de la Plataforma de Desarrollo y Pruebas (PDyP) en la UNINDETEC adquiriendo el hardware, software y equipo de laboratorio necesario para el diseño, construcción y pruebas de los componentes de sitios troncalizados.

- Etapa 2 (enero a noviembre de 2024): Integración de los algoritmos de ruteo de comunicación y seguridad de las comunicaciones con los componentes de hardware, software y elementos mecánicos. Ejecución de pruebas del prototipo integrado en laboratorio, instalación del prototipo integrado en el sitio de repetición en UNINDETEC, integración del prototipo a la red troncalizada de SEMAR. Elaboración de documentación técnica y de gestión del proyecto, así como de los procesos de fabricación en serie para la réplica del prototipo.

### **Selección de propuestas**

- El expediente del proceso de selección de la propuesta no cuenta con evidencia de las acciones realizadas por el CTA, el Secretario Administrativo y el Secretario Técnico para garantizar que la selección del beneficiario y de su propuesta se realizó con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social.
- No se proporcionó evidencia de la revisión financiera de la propuesta del proyecto por parte de la secretaría administrativa, ni de la comunicación de los resultados de ésta al responsable administrativo del beneficiario, tampoco de que el beneficiario atendió las recomendaciones emitidas por el evaluador técnico.
- El acuerdo del CTA incluyó el título de la propuesta, el nombre del beneficiario, el monto total de recursos autorizados y el monto desglosado por ejercicio fiscal; sin embargo, éste no contiene la instrucción de notificar y publicar los resultados.

### **Informe financiero y análisis del pago de bienes y servicios del beneficiario a terceros**

#### **498 “Equipo de cómputo y telecomunicaciones”**

Existe una diferencia de 508.2 miles de pesos entre el importe reportado en el “reporte financiero” (documento denominado “situación financiera”) por 3,653.9 miles de pesos y los comprobantes entregados por 3,145.7 miles de pesos.

### **Opinión financiera**

El CONAHCYT a través de la Secretaría Administrativa realizó el seguimiento administrativo y financiero del proyecto y emitió una opinión “aprobatoria” al informe financiero sin reportar observaciones a la comprobación de gastos del beneficiario; sin embargo, a partir de la revisión que realizó el grupo auditor se identificaron inconsistencias entre los comprobantes y el informe financiero para el rubro 498, las cuales no fueron detectadas por el CONAHCYT en su revisión.

Se concluye que en el proceso de selección de propuestas y de formalización del Convenio de Asignación de Recursos número C-938/2023, el Comité Técnico y las Secretarías Técnica y Administrativa del CONAHCYT, no garantizaron que la selección del proyecto número

322608 “Desarrollo de prototipo de sistema de repetición de comunicación troncalizado para radio de comunicación mexicano P25” se realizara con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social; asimismo, el expediente del proceso de selección de la propuesta careció de la documentación que acredite que se llevó a cabo la revisión financiera de la misma; adicionalmente, el acuerdo del comité no incluyó la instrucción de notificar la autorización del proyecto al beneficiario ni de publicar los resultados del proceso de selección.

De igual manera, en la gestión y en la supervisión de la comprobación de los gastos y en la elaboración del informe por parte de la UNINDETEC, así como de la revisión de éste por parte del CONAHCYT el monto comprobado no coincide con el monto informado y a pesar de ello el CONAHCYT emitió una opinión “aprobatoria”.

### **Evaluación de la normativa del Programa presupuestario F003 Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado**

Como resultado de la revisión de los proyectos en materia de TIC desarrollados con recursos ministrados por el CONAHCYT, se identificaron las observaciones relacionadas con los Lineamientos y el Manual de procedimientos del Programa presupuestario F003 Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado siguientes:

- No definieron los mecanismos para el cálculo de penalizaciones en caso de incumplimientos en las fechas de entrega de reportes, entregables y productos, tampoco en el caso de entregas parciales o que no cumplan con los requisitos técnicos establecidos en los Convenios.
- No establecieron una fecha límite para que el CONAHCYT emita nuevamente una opinión financiera una vez que recibe información adicional por parte de los beneficiarios en atención a las opiniones “no aprobatorias” que resultan de los informes financieros proporcionados por los beneficiarios al concluir cada etapa de los proyectos; adicionalmente, no limitan ni condicionan la ministración de recursos de las etapas posteriores a la comprobación de la totalidad de gastos de las etapas previas.
- De acuerdo con los Lineamientos, el CTA, el Secretario Administrativo y el Secretario Técnico deben garantizar que la selección del beneficiario y de su propuesta se realiza con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social; sin embargo, la normativa aplicable al Programa presupuestario F003 no establece una definición de los criterios ni los mecanismos o documentación mínima que se deba generar como parte del proceso de selección de propuestas para asegurar el cumplimiento de éstos, quedando a juicio del personal el determinar su cumplimiento.

2023-1-3890X-20-0121-01-005 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías revise y en su caso fortalezca la normativa aplicable al Programa presupuestario F003 "Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado" con la finalidad de que se establezcan mecanismos que aseguren que la selección de propuestas se realiza con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social; asimismo que se establezcan fechas límite para el cumplimiento de las obligaciones del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías como son la emisión de opiniones financieras actualizadas que consideren la información adicional proporcionada por los beneficiarios en respuesta a opiniones "no aprobatorias"; asimismo, limitar la ministración de recursos al cumplimiento total de las obligaciones correspondientes a etapas previas.

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

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

Resultado 2 - Acción 2023-1-3890X-20-0121-01-001

Resultado 5 - Acción 2023-1-3890X-20-0121-01-004

***Recuperaciones Operadas y Montos por Aclarar***

Se determinó un monto por 44,904,938.53 pesos, en el transcurso de la revisión se recuperaron recursos por 376,365.60 pesos, con motivo de la intervención de la ASF; 44,528,572.93 pesos están pendientes de aclaración.

***Buen Gobierno***

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

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

Se determinaron 6 resultados, de los cuales, en uno no se detectó irregularidad y los 5 restantes generaron:

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

### **Consideraciones para el seguimiento**

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

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que, debido a la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada podrán atenderse o no, solventarse o generar la acción superveniente que corresponda de conformidad con el marco jurídico que regule la materia.

### **Dictamen**

El presente dictamen se emite el 14 de octubre de 2024, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada y de cuya veracidad es responsable. Con base en los resultados obtenidos en la auditoría practicada, cuyo objetivo fue fiscalizar las erogaciones realizadas para el otorgamiento y la administración de los apoyos para la investigación científica y tecnológica de instituciones académicas y sector público a efecto de verificar que la selección, la autorización, el ejercicio de los recursos y el seguimiento; y de las contrataciones relacionadas con las TIC, su adecuada gobernanza, administración de riesgos, seguridad de la información, continuidad de las operaciones, calidad de datos, desarrollo de aplicaciones y aprovechamiento de los recursos asignados en procesos y funciones, así como comprobar que se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas, normativas y mejores prácticas aplicables, y específicamente respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías cumplió con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- El proceso de selección de propuestas es deficiente, toda vez que no se garantizó que ésta se realizara con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social; adicionalmente, no se proporcionó evidencia de la ejecución las revisiones financieras de las propuestas.
- Los Convenios de Asignación de Recursos, sus anexos y las propuestas técnicas de los beneficiarios no establecieron el contenido mínimo ni la evidencia que debían incluir los reportes y entregables generados y que permitieran identificar y acreditar las actividades realizadas por los recurso contratados y asignados por los beneficiarios para el desarrollo de los proyectos.
- Para el convenio de asignación de recursos número 322506 “Fortalecimiento Tecnológico del Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la

Información (INFOTEC) con Infraestructura de Nube y Framework para el Desarrollo Colaborativo de Software. Estrategia de habilitación hacia la soberanía e independencia tecnológica” no se acreditó la participación de 94 de los 97 recursos contratados por el INFOTEC para el desarrollo de la etapa 2 del proyecto ejecutada en 2023, por los cuales el INFOTEC realizó pagos por 44,528.6 miles de pesos con recursos ministrados por el consejo.

- En la revisión del Convenio de asignación de recursos número C-793/2023 para el desarrollo del proyecto número 322607 “Entrenador de Vuelo King Air”, se identificó que la UNINDETEC realizó pagos en exceso por 376.4 miles de pesos por 19 licencias que adquirió por un monto de 625.9 miles pesos, toda vez que se identificó que éstas tienen un precio en el mercado de 249.5 miles de pesos. Con motivo de la intervención de la ASF, la UNINDETEC realizó el reintegro de recursos a la Tesorería de la Federación por el monto observado.
- En relación con los convenios de asignación de recursos números C-793/2023 y C-938/2023 el consejo emitió una opinión “aprobatoria” sin manifestar observaciones respecto del informe financiero y la comprobación de gastos realizados; sin embargo, se identificaron deficiencias en la evidencia comprobatoria proporcionada por el beneficiario que no fueron observadas en los informes financieros ni consideradas por el CONAHCYT para la emisión de su opinión.
- Los lineamientos y el Manual de procedimientos del Programa presupuestario F003 Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado carecieron de mecanismos para el cálculo de penalizaciones por el incumplimiento en las fechas de entrega de reportes, entregables y productos, tampoco en el caso de entregas parciales o que no cumplan con los requisitos técnicos definidos en los convenios, no establecieron una fecha límite para que el consejo emita nuevamente una opinión financiera una vez que recibe información adicional por parte de los beneficiarios en atención a las opiniones “no aprobatorias” que resultan de los informes financieros proporcionados por los beneficiarios al concluir cada etapa de los proyectos ni limitan o condicionan la ministración de recursos de las etapas posteriores a la comprobación de la totalidad de gastos de las etapas previas.

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

Director de Área

Director General

Ing. Nohema Lara Blanco

C. Jazmín Gabriela Pantoja Soto

### *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 corresponden con las registradas en el estado del ejercicio del presupuesto y que cumplen 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. Constatar que el presupuesto asignado al CONAHCYT consideró el correspondiente al Programa presupuestario F003 y que sus modificaciones se autorizaron conforme a la normativa; asimismo, verificar que el registro presupuestario y contable de las operaciones relacionadas con la ministración de recursos del programa cumplió con la normativa aplicable.
3. Verificar que el CONAHCYT contó con una estructura orgánica autorizada y un marco normativo vigente para la administración y operación del Programa presupuestario F003; que el Comité Técnico y de Administración del programa esté integrado y funcione de conformidad con la normativa.
4. Verificar que los apoyos que se otorgaron a los proyectos de investigación cumplieron con los requisitos de elegibilidad, fueron autorizados por el Comité Técnico de Administración, y se formalizaron con los instrumentos jurídicos que regularon su asignación, ejercicio y comprobación, de acuerdo con la normativa; que los beneficiarios entregaron al CONAHCYT, en tiempo y forma, los informes técnicos y financieros de los proyectos, para que los evaluara, así como comprobar que los procesos de contratación y la recepción de los servicios y los pagos que se relacionan con el gasto de operación del Programa presupuestario F003 se realizaron conforme a la normativa.



5. Comprobar que las ministraciones para los proyectos de investigación se realizaron en las cuentas bancarias destinadas por los beneficiarios y que, en su caso, los recursos no ejercidos y los intereses generados se reintegraron a la Tesorería de la Federación (TESOFE) conforme a la normativa; adicionalmente, constatar que las erogaciones realizadas por los beneficiarios contaron con la documentación comprobatoria y se correspondieron con los rubros autorizados en los convenios de asignación de recursos.
6. Revisar la seguridad, los controles y los criterios aplicados en la gestión de los servicios de cómputo en la nube para evaluar la operación de los modelos relacionados con la infraestructura, la plataforma y el software como servicio, en el marco del modelo de responsabilidad de seguridad compartida con los prestadores de servicios en los rubros de la auditoría, la seguridad de aplicaciones, la continuidad del negocio, la gestión de la configuración, la criptografía, la privacidad y seguridad de los datos, la gobernanza, los recursos humanos, la gestión de identidad y acceso, la interoperabilidad, el registro y monitoreo, la gestión de incidentes, la transparencia, la gestión de amenazas y la gestión de terminales, entre otros.

#### *Áreas Revisadas*

La Dirección de Administración y Finanzas, la Dirección de Administración e Información de Fondos, la Dirección de Administración Presupuestal y Financiera, la Dirección de Estrategia Tecnológica, la Dirección de Estrategias y Procesos Jurídicos, la Subdirección Administrativa y de Pagos de Fondos, la Subdirección de Estrategia Tecnológica Sectorial, la Subdirección de Presupuesto, la Subdirección de Análisis Normativo y Asesoría Sectorial y la Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, todas ellas del CONAHCYT, así como la Coordinación del Laboratorio Nacional de Geointeligencia del Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C., la Dirección Adjunta de Competitividad del INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación y el Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste de México de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

#### *Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas*

Durante el desarrollo de la auditoría, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Art. 134, Par. primero
2. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Art. 66, Frac. I y II
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal, local o municipal: Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, Art. 9, Par. segundo; Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación,

y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal, Art. 3, Fracc. VI; Lineamientos del Programa Presupuestario F003 del entonces Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, numerales 2.6.1, 2.8.1, 2.8.2, 3.3.2, 4.1.1, 4.1.3, 4.1.6, 4.1.10 y 4.1.13; Manual de Procedimientos del Programa Presupuestario F003 del entonces Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, numerales 2.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.5.1, 2.5.3, Frac. II, incisos k y l, y IV, 2.5.5, 2.5.6, 3.1.3, Fracc. XI y XIII, y 3.3.6; convenio de asignación de recursos número C-632/2022, cláusulas primera, quinta, inciso d y décima tercera, Par. segundo; convenio de asignación de recursos número C-634/2022, cláusulas primera, quinta, inciso d y décima tercera, Par. segundo; convenio de asignación de recursos número C-274/2023, cláusulas primera, quinta, inciso d y décima tercera, Par. segundo; convenio de asignación de recursos número C-793/2023, cláusulas primera y quinta, inciso a.

*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 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.