

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.

Desempeño y Cumplimiento del Control Interno del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.

Auditoría Combinada de Cumplimiento y Desempeño: 2024-2-38900-21-0041-2025

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 41

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 el Desempeño del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. y la razonabilidad del diseño e implementación del Sistema de Control Interno Institucional, a fin de verificar su contribución en la generación y divulgación de conocimiento, innovación y formación de científicos y expertos en el campo de las ciencias biológicas y en el uso, manejo y preservación de los recursos naturales.

Alcance

La auditoría de desempeño y cumplimiento realizada al Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR), comprendió el análisis de las acciones institucionales ejecutadas durante el ejercicio fiscal 2024, orientadas a su contribución en la generación y divulgación del conocimiento, innovación y formación de científicos y expertos en el campo de las ciencias biológicas y en el uso, manejo y preservación de los recursos naturales. (En el marco de sus atribuciones establecidas en la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación).

Desde el enfoque de desempeño, la auditoría se centró en la revisión de objetivos y metas de la planeación estratégica del Centro, su alineación con el Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación 2021-2024 y los mecanismos de seguimiento y evaluación, así como la estructura de vigilancia de los órganos de gobierno y colegiados, conforme a los principios de eficiencia, eficacia y economía.

Desde el enfoque de cumplimiento, se revisó el diseño e implementación del Sistema de Control Interno Institucional (SCII), sustentado en una administración de riesgos, como mecanismo que contribuye a la eficiencia y eficacia de los procesos que realiza el CIBNOR en el logro de su objeto.

En cuanto al alcance temporal, la auditoría comprendió el periodo correspondiente al ejercicio fiscal 2024, objeto de revisión de la Cuenta Pública. Para dimensionar la magnitud de las acciones institucionales, se tomaron como referencia los antecedentes programáticos, normativos y operativos relevantes.

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable a la fiscalización superior de la Cuenta Pública, a fin de asegurar el logro del objetivo y el alcance establecidos. Los datos proporcionados por el ente fiscalizado fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes para aplicar los procedimientos definidos y sustentar los hallazgos y la opinión de la Auditoría Superior de la Federación respecto del cumplimiento de los objetivos y metas del CIBNOR.

Por lo antes expuesto, el grupo auditor realizó la auditoría con base en las normas aplicables en materia de auditorías de Desempeño y Cumplimiento, las cuales fueron congruentes con las normas correspondientes del Marco de Pronunciamientos Profesionales de la INTOSAI (Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores), en específico con los criterios alineados con los principios previstos en las ISSAI 300 *“Principios de la Auditoría de Desempeño”*, 3000 *“Norma para la Auditoría de Desempeño”*, 400 *“Principios de la Auditoría de Cumplimiento”* y 4000 *“Norma para la Auditoría de Cumplimiento”*, además de otros lineamientos técnicos y generales en materia de auditoría establecidos en la ISSAI 100 *“Principios Fundamentales de Auditoría del Sector Público”* y el *“Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno”*.

Asimismo, se evaluó la contribución del CIBNOR al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, especialmente de aquellos relacionados con la educación, la innovación, la producción y el consumo responsables, el clima y la vida submarina.

Antecedentes

A finales de los años sesenta, el agotamiento de la estrategia de desarrollo basada en el modelo de sustitución de importaciones llevó a la comunidad científica a cobrar conciencia de los riesgos de la dependencia tecnológica y a demandar al gobierno que impulsara la ciencia en todo el país. En respuesta, surgió el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), mediante el decreto de diciembre de 1970.¹

En la exposición de motivos de la ley de creación del CONACYT se argumentó como causa, entre otras, la dispersión de esfuerzos. Se identificó que en esa época había organismos que realizaban investigación, otros que se encargaban de la formación de los recursos humanos

¹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR), **CIBNOR 40 Memoria y Tendencia Científica**, México, 2015; Apartado Institucionalización de la ciencia y tecnología en México, p. 21. [Consulta: 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://cibnor.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1001/1386/1/LIBRO%20CIBNOR%2040.pdf>

y unos más que “[...] en forma fragmentaria y deficiente, coordinan, fomentan o prestan un apoyo raquítico y disperso a las actividades científicas y tecnológicas.”²

Una de las acciones del organismo fue la creación de centros de investigación, que observó dos disposiciones: la apertura de nuevas áreas de investigación en el país y la descentralización de la investigación, la cual, en aquellos años, estaba concentrada en la capital del país. Con base en estos criterios, se fundaron 15 centros en los primeros seis años, entre ellos, el CIBNOR que, en su primera denominación, fue conocido como Centro de Investigaciones Biológicas de La Paz, para adoptar el nombre actual a partir de 1994. Su objetivo inicial fue impulsar el avance científico y tecnológico en el área biológica.³

En el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 se menciona que, en el periodo 2001-2018, las autoridades que gestionaron la política de Ciencia, Tecnología e Innovación “[...] no priorizaron el avance del conocimiento desde México, la soberanía científica o tecnológica nacionales, y tampoco aseguraron que los jóvenes formados en el extranjero con apoyo público se quedaran en nuestro país [...]”.⁴

Asimismo, se señala que las leyes del sector “[...] fueron modificadas en diferentes ocasiones, básicamente con el objetivo de consolidar la vinculación con el sector privado y la innovación como ejes fundamentales de las actividades de CTI, bajo esquemas de productividad y competitividad, que buscaban asegurar el control del SNCTI a través de diversos mecanismos e instancias de gobernanza excluyente, corporativa y de intermediarios.”⁵

El 15 de mayo de 2019 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “*DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de los artículos 3o., 31 y 73, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia educativa*”, que modificó el artículo 3°, fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y estableció “[...] toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica [...]”. En este sentido, el Estado debe garantizar el acceso abierto a la información derivada de la investigación y proveer los recursos suficientes para fortalecer el desarrollo científico y tecnológico del país.

Posteriormente, la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGMHCTI), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2023, asentó la transformación del sector de las humanidades, ciencias, tecnologías e innovación (HCTI) en nuestro país. Con ella se buscó “[...] contribuir a la consolidación del modelo de

² *Ibid.*, p. 21.

³ *Ibid.*, pp. 23, 28 y 66.

⁴ **Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 (PECiTI)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de diciembre de 2021, edición matutina. Apartado “5.- Análisis del estado actual”, subapartado “5.2 Política de CTI (2001-2018)”, párrafo octavo.

⁵ *Ibid.* Apartado “5.- Análisis del estado actual”, subapartado “5.2 Política de CTI (2001-2018)”, párrafo noveno.

Estado social y de gestión democrática de lo público, por medio de un nuevo enfoque en las políticas de HCTI, orientado al bienestar de la sociedad mexicana, comprometido con la soberanía nacional y la independencia tecnológica.”⁶

En la implementación de la política pública dirigida por el entonces Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), ahora Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI),⁷ el CIBNOR realiza actividades orientadas a la investigación básica y aplicada sobre el uso y manejo de los recursos naturales, promoviendo el desarrollo sustentable en el ámbito local, regional y nacional.

El objeto principal del centro de brindar al Estado mexicano la solvencia humanística, científica, tecnológica y de innovación indispensable para la comprensión y atención integral de problemáticas nacionales relacionadas con la Agenda Nacional, así como, en general, para la toma de decisiones en asuntos públicos a partir del conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas, desde un enfoque intercultural, de territorialidades y de derechos humanos con responsabilidad ética, social y ambiental, con el propósito de alcanzar y consolidar la independencia científica y tecnológica del país,⁸ es el marco para su aportación en la búsqueda de garantizar el derecho humano a la ciencia y la innovación tecnológica.⁹

Resultados

1. Planeación Estratégica y su seguimiento

El análisis se estructuró en dos apartados:

I. Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024

II. Programa Anual de Trabajo (PAT) del CIBNOR

I. Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024 (PICIBNOR)

El Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024 constituyó la asunción de compromisos en términos de metas y resultados que debió alcanzar dicho centro en 2024, en su calidad de Centro Público de Investigación perteneciente al Sistema Nacional de Centros Públicos dirigido por el entonces Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), ahora Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e

⁶ DECRETO por el que se aprueba la adecuación del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 para quedar como Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación 2021-2024, publicado en el DOF el 23 de mayo de 2024, edición vespertina. Apartado 5.3 Política de HCTI durante la Cuarta Transformación.

⁷ SECIHTI, a partir del 1 de enero de 2025.

⁸ Estatutos Sociales del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.

⁹ Programa Institucional 2022-2024 del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., p. 3, párrafo tercero.

Innovación (SECIHTI),¹⁰ con objeto de contribuir con sus capacidades al diseño, ejecución y evaluación de actividades, programas y proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

Como resultado de los trabajos de fiscalización al proceso de elaboración del programa se determinó lo siguiente:

- El CIBNOR fue el responsable de publicar, ejecutar y dar seguimiento a los objetivos estratégicos y acciones del PICIBNOR 2022-2024,¹¹ de conformidad con la Ley Federal de las Entidades Paraestatales (LFEP).¹²
- El centro utilizó como referencia la Guía para la elaboración de programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público,¹³ para el diseño del PICIBNOR.
- El PICIBNOR se vinculó con el apartado “*Ciencia y tecnología*” del Eje III del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con cinco de los seis objetivos prioritarios del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2021-2024, emitido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)¹⁴ el 28 de diciembre de 2021, en términos de la Ley de Planeación (LP).¹⁵
- El PICIBNOR 2022-2024 estableció 5 objetivos prioritarios,¹⁶ 13 estrategias prioritarias y 50 acciones puntuales, de conformidad con la LP.

¹⁰ Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), a partir del 1 de enero de 2025.

¹¹ **Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024**, apartado 2. “Fundamento normativo de elaboración del programa”, p. 3, párrafo cuarto.

¹² Última reforma publicada en el DOF el 8 de mayo de 2023, edición vespertina.

¹³ SHCP, “**Guía para la elaboración de programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**” [en línea], [consulta: 20 de junio de 2025], disponible en:

https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Capacitacion/enfoques_transversales/Guia_programas_derivados_PND_2019_2024.pdf

¹⁴ A partir de la publicación de la LGMHCTI el 8 de mayo de 2023 las referencias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) se entenderán hechas al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT).

¹⁵ Última reforma publicada en el DOF el 8 de mayo de 2023, edición vespertina.

¹⁶ 1. Realizar investigación de frontera que amplíe el conocimiento que permita proponer, promover y aplicar soluciones a problemas socioambientales que contribuyan al desarrollo sustentable de la zona noroeste de México; 2. Otorgar capacitación, formación y preparación de Recursos Humanos mediante programas de posgrado que la sociedad, la academia, el sector productivo y el gobierno demanden en la solución de problemas socioambientales que contribuyan a incrementar el bienestar de la sociedad; 3. Vincular y consolidar sinergias entre ciencia, sociedad, gobierno y mercado, que generen conocimiento, recursos, aplicaciones y medidas efectivas que se traduzcan en políticas públicas que den solución a los problemas de las comunidades en la región noroeste; 4. Divulgar mediante un lenguaje incluyente el acceso y aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico a todas las comunidades y sectores de la sociedad en la zona noroeste de México, y 5. Desarrollar soluciones y aplicaciones tecnológicas en el uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, orientadas a resolver los problemas, demandas y necesidades de las comunidades, del mercado y del gobierno en la región noroeste de México.

- Para su elaboración, en el periodo del 22 de septiembre de 2021 al 9 de marzo de 2022, se realizaron talleres con las áreas del CIBNOR, se intercambiaron comentarios mediante correos electrónicos con sus titulares y se recibió retroalimentación del CONACYT por medio de correos electrónicos y oficios.
- La última versión del PICIBNOR se envió al CONACYT el 1 de abril de 2022,¹⁷ el cual, a través de su Unidad de Planeación, Comunicación y Cooperación Internacional emitió un Dictamen Positivo el 5 de abril de 2022,¹⁸ en atención al Proceso de dictaminación y publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) de los Programas Especiales e Institucionales que derivan del Plan Nacional de Desarrollo.
- El Consejo de Administración del CIBNOR aprobó el PICIBNOR 2022-2024 mediante el acuerdo “R-CA-O-I-22-11” en la primera sesión ordinaria celebrada el 27 de mayo de 2022, como lo establece la LFEP.
- El programa institucional se publicó en el DOF el 9 de septiembre de 2022, mediante el Acuerdo por el que se expide el Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024, como lo señala la LP.

Con base en lo anterior, se deduce que, en el ejercicio 2024, el PICIBNOR 2022-2024 constituyó el instrumento normativo que estableció los objetivos, estrategias y acciones con los que el CIBNOR contribuyó al cumplimiento eficaz y eficiente¹⁹ de los objetivos rectores del sector y de la política de ciencia y tecnología, mediante la generación de conocimiento de frontera, la formación de científicos y expertos de alto nivel, la innovación y transferencia de tecnología, y la vinculación social de la ciencia, en el ámbito de las ciencias biológicas y el manejo de los recursos naturales.²⁰

Respecto a su contenido, el equipo auditor identificó como área de oportunidad la implementación de una revisión anual en el diseño y, en su caso, la actualización de sus programas institucionales, a fin de incorporar las modificaciones que las circunstancias le impongan, conforme a lo dispuesto en la LFEP. Lo anterior a fin de reforzar su orientación estratégica con la inclusión de los elementos siguientes:

¹⁷ Oficio número CIBNOR/DG/136/22 del 1° de abril de 2022.

¹⁸ Oficio número B1000/095/2022 del 5 de abril de 2022.

¹⁹ Eficiencia: obtener el máximo de los recursos disponibles. Se refiere a la relación entre recursos utilizados y productos entregados, en términos de cantidad, calidad y oportunidad.

Eficacia: cumplir los objetivos planteados y lograr los resultados previstos.

²⁰ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., **Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024**, apartado 5. “Análisis del estado actual”, p. 12, párrafo segundo.

a. Respuesta al cambio en el entorno regulatorio, resultado de la publicación de la LGMHCTI el 8 de mayo de 2023 en el DOF, particularmente en lo relativo a:

- La misión institucional, así como a las proyecciones financieras y de inversión, que constituyan una herramienta para garantizar la economía²¹ de los recursos.
- La congruencia de las actividades académicas, de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación del centro con los fines, principios y bases de la política pública.
- La actualización de la vinculación de los objetivos prioritarios del PICIBNOR con los objetivos prioritarios del Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación 2021-2024 (PEHCITI), publicado en el DOF el 23 de mayo de 2024.

Cabe mencionar que el personal del CIBNOR señaló que “[...] *no se efectuaron actualizaciones debido a que no se modificó el objeto del centro, precisó que actualmente cuentan con el Plan Nacional de Desarrollo y están en espera del nuevo Programa de Ciencia y Tecnología [...]*.”²²

“[...] *si bien la misión y visión no fueron incluidas explícitamente en el Programa Institucional 2022-2024, estas se encuentran plenamente incorporadas en el Programa Anual de Trabajo 2024, el cual fue presentado y aprobado por el Órgano de Gobierno en su momento [...]*”

“[...] *en cumplimiento de los compromisos establecidos, el CIBNOR presentó en la segunda sesión ordinaria del Órgano de Gobierno de 2023, las proyecciones financieras para el año 2024, con el objetivo de garantizar la viabilidad operativa y estratégica de sus programas.*”²³

b. Incorporación de acciones para el cumplimiento de los objetivos del Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (PROIGUALDAD), como lo señala la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.²⁴

²¹ Economía: Minimizar los costos de los recursos. Los recursos utilizados deben estar disponibles a su debido tiempo, en cantidades y calidad apropiadas y al mejor precio.

²² Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 002/CP2024, del 22 de abril de 2025, p. 3, párrafo sexto.

²³ **Ibid.**, numeral 4, oficio número CIBNOR/SPDI/009/2025 de 25 de abril de 2025.

²⁴ Última reforma publicada en el DOF el 16 de diciembre de 2024, edición vespertina.

Al respecto, el enlace de PROIGUALDAD del CIBNOR explicó que “[...] el INMUJERES²⁵ tiene una plataforma, a través de la cual hace que 230 acciones prioritarias que tiene el programa se atiendan por parte de la Federación, en el caso específico del CIBNOR, atendió 10 acciones puntuales [...]; indicó que trimestralmente el INMUJERES requiere que se reporten avances [...]”.²⁶

Se verificó que el CIBNOR concluyó la captura de los compromisos correspondientes al ejercicio 2024 en la plataforma habilitada por INMUJERES y que emitió los informes trimestrales en formato Excel y el oficio mediante el cual se informó dicho registro correspondiente al primer semestre de 2024.²⁷

- c. Contribución a la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se constató que tanto el PECiTI como el PEHCITI establecieron su alineación con 14 ODS, por lo que su inclusión tiene congruencia con estos programas, y también con el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la LP.²⁸

Respecto del reporte de la contribución del CIBNOR a los ODS, el personal del centro señaló que “[...] no existe una solicitud específica de la alineación a los ODS dentro de los Términos de Referencia [...] que entrega el CONAHCYT [...] indicó que, de los 17 ODS, como un ejercicio de manera no formal se identificó que el CIBNOR contribuye con algunos.”²⁹ Adicionalmente, informó que las actividades de sus cuatro programas académicos se alinearon a 11 ODS.³⁰

II. Programa Anual de Trabajo del CIBNOR

Se verificó que el Consejo de Administración del CIBNOR aprobó el Programa Anual de Trabajo (PAT) 2024 en la segunda sesión ordinaria de 2023, celebrada el 25 de octubre del referido año, mediante el acuerdo “R-CA-O-II-23-6”. Con el análisis del PAT, el equipo auditor constató que incluyó el seguimiento de los 5 objetivos prioritarios y 13 estrategias prioritarias que señala el PICIBNOR 2022-2024, de conformidad la LFEP³¹ y la LGMHCTI.

²⁵ Instituto Nacional de la Mujeres (actualmente Secretaría de las Mujeres)

²⁶ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 002/CP2024, del 22 de abril de 2025, p. 7, párrafo primero.

²⁷ Oficio número CIBNOR/PROIGUALDAD/005/2024 del 28 de junio de 2024, informe del primer semestre 2024.

²⁸ DOF, 16 de febrero de 2018, edición matutina.

²⁹ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 002/CP2024, del 22 de abril de 2025, p. 6, párrafo quinto.

³⁰ 1. Fin de la pobreza; 2. Hambre cero; 3. Salud y bienestar; 4. Educación de calidad; 7. Energía asequible y no contaminante; 9. Industria, Innovación e Infraestructura; 12. Producción y Consumo Responsable; 13. Acción por Clima; 14. Vida submarina; 15. Vida de Ecosistemas Terrestres, y 17. Alianzas para lograr los Objetivos.

³¹ Última reforma publicada en el DOF el 8 de mayo de 2023, edición vespertina.

Además, se identificó que en el PAT 2024 se determinaron metas anuales alineadas a las establecidas en el PICIBNOR 2022-2024 para cada uno de los cinco objetivos prioritarios; también se constató que el seguimiento a los objetivos del programa anual se realizó en la segunda sesión ordinaria de 2024 del Órgano de Gobierno del CIBNOR, llevada a cabo el 12 de diciembre de 2024, y, trimestralmente, en las sesiones del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).³²

Como resultado de los trabajos de fiscalización, se concluye que, en 2024, el CIBNOR implementó una planeación institucional de carácter estratégico mediante el Programa Institucional 2022-2024, que se enfocó en atender, principalmente, las prioridades establecidas en el eje III "*Economía*" del PND 2019-2024 y en el PECITI, en este último participó como centro público de investigación, bajo la coordinación del entonces CONACYT. Asimismo, se constató que emitió y dio seguimiento al PAT 2024, documento que, a su vez, es congruente con su programa institucional.

Respecto a su contenido, se determinaron áreas de mejora relacionadas con el diseño y actualización del PICIBNOR 2022-2024, entre las que destacan:

- a) La implementación de revisiones anuales al programa institucional, a fin de incluir las modificaciones que las circunstancias impongan.
- b) La inclusión de los elementos previstos en la LGMHCTI y la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.

2024-2-38900-21-0041-01-001 **Recomendación**

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., en el ámbito de sus atribuciones, promueva acciones de mejora para el diseño de un Programa Institucional que establezca:

- a. Un diagnóstico, la misión, la visión, los objetivos, las estrategias, los indicadores, así como las proyecciones financieras y de inversión.
- b. La vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo y con los programas sectoriales y especiales correspondientes.
- c. Las acciones con las cuales participa en el Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.
- d. Los ODS a los que contribuye en el marco del cumplimiento de la Agenda 2030.

³² Segunda sesión ordinaria del COCODI 2024 del 3 de mayo de 2024; tercera sesión ordinaria del COCODI 2024 del 20 de agosto de 2024; cuarta sesión ordinaria del COCODI 2024 del 20 de noviembre de 2024, y primera sesión ordinaria del COCODI 2025 del 25 de febrero de 2025.

e. Un mecanismo de revisión anual para su actualización.

Lo anterior podrá contribuir a que el centro cuente con un instrumento de gestión institucional que defina las acciones necesarias para alcanzar sus metas y objetivos, incorporar los cambios y exigencias del entorno interno y externo, y facilitar la toma de decisiones alineadas con la misión y visión a corto, mediano y largo plazo, bajo los principios de eficiencia, eficacia y economía, en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Especial y el Programa Sectorial correspondiente y los objetivos del Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, en términos de lo previsto en los artículos 49 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales; 84, párrafos primero y segundo, y 99, párrafo segundo, de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación; y 29, párrafo primero, de la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2. Órganos de Gobierno y Colegiados

El resultado se estructuró en siete apartados, en los que se analizó la integración y operación de los siguientes órganos:

- I. Asamblea General de Socios
- II. Consejo de Administración / Órgano de Gobierno
- III. Dirección General de la Sociedad
- IV. Comité Externo de Evaluación
- V. Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (Asamblea del Personal)
- VI. Consejo Consultivo Interno con un Comité Académico y un Comité Técnico
- VII. Comisión Dictaminadora Externa

Al respecto, mediante la revisión de las actas de sesión de dichos órganos colegiados, se identificó lo siguiente:

I. Asamblea General de Socios

- Se comprobó que, como Órgano Supremo de la sociedad, en 2024 se integró por representantes del entonces CONAHCYT, ahora SECIHTI, así como de las secretarías

de Educación Pública (SEP); de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); de la entonces Función Pública (SFP), ahora Anticorrupción y Buen Gobierno, y de personal del CIBNOR.

- Se verificó que la Asamblea llevó a cabo dos sesiones válidamente constituidas: una ordinaria y otra extraordinaria:
 - En la sesión ordinaria del 3 de junio de 2024 aprobó el Informe de Autoevaluación del Programa Institucional Anual 2023, mediante el acuerdo “AO-R-I-24-4”, y los Estados Financieros Dictaminados del Centro al 31 de diciembre de 2023 con el acuerdo “AO-R-I-24-5”.
 - Durante la sesión extraordinaria del 18 de septiembre de 2024 aprobó la reforma a los Estatutos Sociales del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (Estatutos Sociales del CIBNOR),³³ por medio del acuerdo “AE-R-I-24-3”.

El personal del CIBNOR informó respecto a dicha reforma a los estatutos que “[...] se protocolizaron ante notario público hasta abril de 2025; precisó que [...] tardó debido a que, a partir de agosto de 2024, se cerró todo el presupuesto, incluyendo el pago a notarios”.³⁴ Finalmente, como hechos posteriores, se verificó su protocolización el 10 de abril de 2025.

II. Consejo de Administración / Órgano de Gobierno

- Se comprobó que, en 2024, estuvo integrado por representantes del entonces CONAHCYT; de la SEP; de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), SEMARNAT; de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER); del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY); del Centro de investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE); del Gobierno del Estado de Baja California Sur; la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); del Instituto Politécnico Nacional (IPN); dos personas designadas por invitación de la persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional a título personal; de la SFP, y de personal del CIBNOR.
- Se verificó que, en 2024, sesionó de manera válida en dos veces de forma ordinaria: el 3 de junio y 12 de diciembre,³⁵ y cuatro veces de forma extraordinaria: el 10 de enero, 26 de febrero, 23 de agosto y 10 de septiembre, en términos de lo señalado en los Estatutos Sociales del CIBNOR. Con la revisión de las actas de sesión, se

³³ Los actuales Estatutos Sociales del CIBNOR vigentes a partir de 18 de septiembre de 2024, protocolizados el 10 de abril de 2025, abrogaron los emitidos el 7 de octubre de 2013.

³⁴ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 009/CP2024, del 24 de abril de 2025, p. 3, párrafo segundo.

³⁵ La segunda sesión ordinaria se celebró como Órgano de Gobierno, de conformidad con los Estatutos Sociales del CIBNOR.

identificaron actividades relevantes en cumplimiento de sus atribuciones, como se muestra a continuación:

Aprobó:

- Los informes correspondientes al Programa Institucional; el análisis autocrítico; el proceso de armonización normativa del ejercicio fiscal 2023 y del periodo enero-junio de 2024, así como el Programa Anual de Trabajo de 2025.
- Los Estados Financieros Dictaminados del 1° de enero al 31 de diciembre de 2023 y los del 1° de enero al 30 de junio de 2024.
- El presupuesto de la entidad y el programa de inversión, ambos para el ejercicio fiscal 2024, así como el proyecto del presupuesto del centro y las adecuaciones para el ejercicio fiscal 2025.

Tomó conocimiento:

- De la ratificación del Director General del CIBNOR para el periodo 2024 a 2027.
- Del Informe de resultados de auditorías, exámenes y evaluaciones realizadas por el OIC.

Por lo anterior, se constató que el Consejo de Administración (actualmente Órgano de Gobierno) sesionó por lo menos dos veces en 2024; se verificó que cumplió con el ejercicio de sus atribuciones y, se comprobó la emisión y la firma autógrafa de las actas de sesión como lo indicaron los Estatutos Sociales del CIBNOR.

III. Dirección General de la Sociedad

- Se verificó que presentó para autorización del Órgano de Gobierno: el presupuesto de la entidad para 2024 y el informe de autoevaluación al programa institucional, como lo señala la LFEP; el Programa Anual de Trabajo 2025, como lo indica la LGMHCTI y los Estatutos Sociales del CIBNOR.

IV. Comité Externo de Evaluación

- Se constató que, en 2024, se conformó por seis integrantes designados por el Consejo de Administración a propuesta del entonces CONACYT, ahora SECIHTI.
- Se comprobó que formalizó un acta correspondiente a la reunión realizada los días 14 y 15 de marzo de 2024, que tuvo como objeto analizar las actividades desarrolladas en el ejercicio 2023 y emitir los comentarios, evaluación y

recomendaciones al Órgano de Gobierno, a fin de cumplir con su función principal señalada en los Estatutos Sociales del CIBNOR.

Respecto del acta, se identificó que contiene imágenes digitalizadas de las firmas, lo que representa un área de mejora en su validez y formalidad, a fin de garantizar plenamente la autenticidad de las manifestaciones asentadas, en términos la Ley de Firma Electrónica Avanzada y del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones, el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno (Acuerdo de Control Interno).³⁶

V. Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (Asamblea del Personal)

- Como consecuencia de la emisión de la LGMHCTI, se identificó que una de las reformas fue la inclusión de la Asamblea del Personal, de naturaleza consultiva. Al respecto, se comprobó que el CIBNOR la incluyó en los Estatutos Sociales del CIBNOR. En relación con su integración, el personal del centro informó lo siguiente:³⁷
 - En 2024, el CIBNOR contó con 98 investigadoras e investigadores con plaza, y 228 catalogados como personal técnico académico, los últimos forman parte del Sindicato Único de Personal Técnico y Administrativo del CIBNOR, S.C. (SUPTACIBNOR).
 - En mayo de 2024 se convocó a los investigadores e investigadoras a la reunión de instalación de la Asamblea del Personal en términos de los estatutos.
 - El personal técnico precisó que todos ellos también hacen investigación por lo que exigieron ser contemplados con voz y voto en la Asamblea del Personal; por esta razón, desde septiembre de 2024 entraron en negociaciones sin que a la fecha del acta (abril 2025) se haya integrado.
 - Dicha situación se incluyó en la carpeta del 5 de junio de 2025, para ser sometida ante el Órgano de Gobierno en la primera sesión ordinaria del 2 de julio de 2025. En la revisión del acta se identificó que no formó parte de los asuntos tratados en dicha sesión.

³⁶ Acuerdo publicado en el DOF el 3 de noviembre de 2016, última reforma el 5 de septiembre de 2018, edición matutina, vigente en 2024.

³⁷ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 009/CP2024, del 24 de abril de 2025, pp. 3 y 4.

VI. Consejo Consultivo Interno con un Comité Académico y un Comité Técnico

- Los integrantes del Consejo Consultivo Interno deben ser nombrados por el Titular de la Dirección General y por la Asamblea del Personal, como lo indica la LGMHCTI.
- Se identificó como área de mejora la constitución de la Asamblea del Personal y en consecuencia del Consejo Consultivo Interno con los Comités Académico y Técnico que se señalan en la LGMHCTI.

VII. Comisión Dictaminadora Externa

- Se constató que, en 2024, se conformó por seis integrantes designados por el entonces CONACYT, que consideró la propuesta del director general.
- Se comprobó que emitió 31 actas con fechas 21 y 22 de marzo, mediante las cuales autorizó el cambio de categoría a 22 personas y negó dicha autorización a 9, en términos de los Estatutos Sociales del CIBNOR.

En relación con las actas, se identificó como área de mejora que contienen imágenes digitalizadas de las firmas, lo que representa un área de oportunidad en cuanto a la formalidad del documento, trazabilidad y autenticidad de los acuerdos adoptados, para garantizar plenamente la validez de dichos instrumentos, en términos de la Ley de Firma Electrónica Avanzada y del Acuerdo de Control Interno.

- Los nuevos integrantes de la Comisión Dictaminadora³⁸ también dependen de la constitución de la Asamblea del Personal para que, en conjunto con la persona Titular de la Dirección General, realice una propuesta paritaria, a fin de dar cumplimiento a la LGMHCTI.

Adicionalmente, se revisó el Manual de Organización del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (Manual de Organización del CIBNOR), vigente en 2024,³⁹ y se identificó como área de mejora la inclusión de los Comités Académico y Técnico del Consejo Consultivo Interno y la Asamblea del Personal, que se señalan en la LGMHCTI. (La actualización consolidada del Manual de Organización del CIBNOR se retoma en el Resultado Núm. 3 “*Diseño Normativo*”)

Como resultado de los trabajos de fiscalización, se concluye que, en 2024, se integró la Asamblea General de Socios y el entonces Consejo de Administración, ahora Órgano de Gobierno. Asimismo, se analizaron las actas de las sesiones de ambos órganos, en las que se

³⁸ Referida como Comisión Dictaminadora Externa en los Estatutos Sociales del CIBNOR.

³⁹ Publicado en el DOF el 5 de septiembre de 2023, edición matutina.

identificó que, en coordinación con la Dirección General del centro, se llevaron a cabo acciones enfocadas en una gestión eficiente y eficaz del CIBNOR.

En relación con la integración y operación de los órganos colegiados del CIBNOR establecidos en la LGMHCTI, se determinaron las siguientes áreas de mejora:

- a) Contar con firma autógrafa en las actas del Comité Externo de Evaluación y de la Comisión Dictaminadora Externa.
- b) Instalar y operar la Asamblea del Personal, así como el Consejo Consultivo Interno con sus Comités Académico y Técnico; y de la Comisión Dictaminadora.
- c) Actualización del Manual de Organización del CIBNOR, a efecto de que incorpore en su estructura organizacional:
 - La Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y
 - Un Comité Académico y un Comité Técnico, ambos pertenecientes al Consejo Consultivo Interno o equivalente.

(La Recomendación relacionada con estas áreas de mejora se encuentra en el Resultado Núm. 3 "*Diseño Normativo*")

2024-2-38900-21-0041-01-002 **Recomendación**

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., en el ámbito de sus atribuciones, promueva acciones de mejora para:

- a. Instalar y operar la Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación; el Consejo Consultivo Interno con un Comité Académico y un Comité Técnico; y la Comisión Dictaminadora.
- b. Fortalecer la gestión del Comité Externo de Evaluación y de la Comisión Dictaminadora Externa, para asegurar que la firma de las actas se realice de manera válida y conforme a las disposiciones normativas.

Lo anterior podrá contribuir al establecimiento de una estructura de gobernanza que asegure la mejora continua de la gestión institucional, en congruencia con el ejercicio de sus atribuciones y bajo los principios de eficiencia y eficacia, en términos de lo previsto en los artículos 92, párrafo primero, fracciones III, IV, V y VI, de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación; 7, 8, fracciones I, II, III, IV, V y VI, 16, fracción I, de la Ley de Firma Electrónica Avanzada; 42, fracción IX, de los Estatutos Sociales del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.; y Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo

I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Normas Generales Primera "Ambiente de Control", Segunda "Administración de Riesgos" y Tercera "Actividades de Control", Principios 2 "Ejercer la responsabilidad de vigilancia", 7 "Identificar, analizar y responder a los riesgos" y 10 "Diseñar Actividades de Control", Elementos de Control Interno 2.01, 2.02, 7.01, 7.07 y 10.02, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

3. Diseño normativo

El resultado se estructuró en dos apartados:

I. Alineación de la normativa interna del CIBNOR con las disposiciones de la LGMHCTI

II. Marco normativo que reguló las facultades que realizaron las unidades administrativas del CIBNOR

I. Alineación de la normativa interna del CIBNOR con las disposiciones de la LGMHCTI

Para verificar que, en 2024, las actividades del CIBNOR estuvieron alineadas con el derecho a la ciencia reconocido en el artículo 3º, fracción V, de la CPEUM y con los objetivos previstos en la LGMHCTI como resultado de su emisión el 8 de mayo de 2023, se revisó su normativa interna y se constató lo siguiente:

- a. El objeto del centro, señalado en los Estatutos Sociales del CIBNOR, es *"[...] brindar al Estado mexicano la solvencia humanística, científica, tecnológica y de innovación indispensable para la comprensión y atención integral de problemáticas nacionales relacionadas con la Agenda Nacional, así como, en general, para la toma de decisiones en asuntos públicos a partir del conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas, desde un enfoque intercultural, de territorialidades y de derechos humanos con responsabilidad ética, social y ambiental [...]"*, por lo que se alineó con el objeto de los centros públicos de investigación señalado en la LGMHCTI.
- b. En relación con las labores de formación a nivel de posgrado señaladas en la LGMHCTI y los Estatutos Sociales del CIBNOR, el equipo auditor identificó que, en 2024, el centro reportó los programas de posgrado siguientes: Especialidad en Bienestar Comunitario en el Manejo Costero (BCMC); Maestría en Ciencias en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales (UMPRN); Doctorado en Ciencias en el UMPRN y Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola (BPA).

- c. Los procesos descritos en el Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR estuvieron alineados a la política de proporcionar estudios de posgrado gratuitos que señala la LGMHCTI.
- d. La obligatoriedad de las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras para participar en los procesos de formación especializada y de alto nivel de la comunidad, que se establece en la LGMHCTI, se incluyó en el Estatuto de Personal Académico del CIBNOR.
- e. Los Estatutos Sociales del CIBNOR, aprobados por la Asamblea de Socios del centro el 18 de septiembre de 2024, establecen la integración, las facultades y las obligaciones de los órganos de gobierno, dirección, consulta y evaluación que se señalan en la LGMHCTI.
- f. El CIBNOR estableció el Grupo de Análisis de Normas Internas y elaboró el Programa Anual de Trabajo de Normas Internas, que señalan los Lineamientos para la integración y actualización del marco normativo interno de la Administración Pública Federal, proceso que tuvo como objetivo la emisión y actualización de las normas para la operación del CIBNOR en 2024.⁴⁰

II. Marco normativo que reguló las facultades que realizaron las unidades administrativas del CIBNOR

A fin de verificar que el diseño del marco normativo que reguló las actividades del CIBNOR le permitió cumplir de manera eficaz y eficiente sus objetivos y metas, se analizaron los instrumentos vigentes en 2024, en los que se determinaron atribuciones, funciones y responsabilidades de las unidades administrativas de la entidad fiscalizada, y con su análisis se constató lo siguiente:

- a. La actualización del Manual de Organización del CIBNOR se aprobó por el Consejo de Administración del centro⁴¹ y se publicó en el DOF el 5 de septiembre de 2023; este instrumento estableció una estructura orgánica básica con siete unidades administrativas que dependen directamente del director general;⁴² al respecto, en términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), se identificaron áreas de oportunidad en la inclusión de las funciones de los órganos de consulta y evaluación, y las unidades administrativas siguientes:

⁴⁰ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 004/CP2024, del 22 de abril de 2025, p. 3, párrafo noveno.

⁴¹ Aprobado por el Consejo de Administración del centro el 8 de junio de 2023 con el acuerdo "R-C-O-I-23-13".

⁴² Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Organización del CIBNOR**, establece las unidades administrativas: Unidad de Administración y Finanzas, Dirección de Gestión y Desarrollo Institucional, Dirección de Estudios de Posgrado y Formación de Recursos Humanos, Subdirección Jurídica, Coordinación Ejecutiva para el Control y Seguimiento de Programas y Proyectos, Departamento de Eventos Institucionales y Departamento de Extensión y Divulgación Científica.

- i. La Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y el Consejo Consultivo Interno con un Comité Académico y un Comité Técnico, que se señalan la LGMHCTI.
 - ii. Las coordinaciones de los cuatro programas académicos; de las Unidades de Guaymas, Hermosillo, Guerrero Negro y Nayarit; de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad (COVITECS), y del Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación.
- b. Dichas coordinaciones se regulan con el Manual de Procedimientos Específico del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (Manual de Procedimientos Específico del CIBNOR),⁴³ aprobado por el Consejo de Administración del centro el 25 de octubre de 2023, con el acuerdo "R-CA-O-II-23-11", emitido con el objetivo de estandarizar y homologar la definición de las funciones y los objetivos de plazas funcionales.⁴⁴

En el Acuerdo del Consejo de Administración que reforma diversos artículos del Manual de Procedimientos Específico, se señaló: *"El presente Manual de Procedimientos Específico entrará en vigor a partir de la aprobación por el Consejo de Administración y a su publicación en la página electrónica del CIBNOR y en el DOF"*; al respecto, se constató que dicho manual está disponible en la página del CIBNOR⁴⁵ y su vigencia está supeditada a su publicación en el DOF.

Con la revisión de la normativa que regula a las unidades administrativas del CIBNOR, se verificó que el Manual de Organización del CIBNOR incluyó las responsabilidades de las unidades adjetivas y de la sustantiva a cargo del proceso de formación de científicos y expertos; y como área de oportunidad se identificó la inclusión de la Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y el Consejo Consultivo Interno con un Comité Académico y un Comité Técnico, así como las unidades relacionadas con los procesos de generación del conocimiento, innovación y vinculación que están reguladas por el Manual de Procedimientos Específico (cuya formalización está pendiente).

En relación con la actualización del Manual, el personal del CIBNOR informó que:⁴⁶ *"[...] el impasse⁴⁷ resultado por la interpretación del personal técnico del CIBNOR, donde exigen ser*

⁴³ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Procedimientos Específico del CIBNOR**, [en línea], [consulta: 15 de mayo de 2025], disponible en: <https://sistemas.cibnor.mx/normateca/MostrarPDF?id=NORMATECA-DOCUMENTO-172.pdf>

⁴⁴ **Ibid.**, Introducción, p. 2, párrafo segundo.

⁴⁵ **Ibid.**, pp. 55-75.

⁴⁶ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 004/CP2024, del 22 de abril de 2025. Oficio núm. CIBNOR/SPDI/011/2025 del 25 de abril de 2025.

⁴⁷ Impasse: *"Voz francesa que significa 'situación de difícil o imposible resolución, o en la que no se produce ningún avance'".*

considerados como miembros de la Asamblea del Personal de Investigación Humanística, y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación [...]” (detalle presentado en el Resultado Núm. 2 “Órganos de Gobierno y Colegiados”), y la espera de las disposiciones de carácter general para el modelo organización y de operación de las unidades de Administración y Finanzas de la Administración Pública Centralizadas y Paraestatal.⁴⁸

Se concluye que, en 2024, el CIBNOR realizó actividades de actualización de su marco normativo a fin de dirigir sus actividades al cumplimiento de la CPEUM y la LGMHCTI, que incluyó los documentos Estatutos Sociales del CIBNOR y el Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR.

Respecto de las disposiciones administrativas que definieron sus atribuciones, estructura, funciones, procedimientos y objetivos, se identificó como área de oportunidad la actualización de su Manual de Organización, a fin de brindar certeza jurídica a la actuación de sus unidades administrativas y también que la entidad cuente con medios adecuados, estructuras operativas funcionales y herramientas normativas que aseguren que los recursos asignados al cumplimiento de su mandato se utilicen de forma racional, transparente y con el máximo aprovechamiento posible, para fortalecer los principios de **eficiencia y eficacia**, en términos de la LOAPF y los Estatutos Sociales del CIBNOR.

2024-2-38900-21-0041-01-003 **Recomendación**

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., mediante su director general, en el ámbito de sus atribuciones, promueva acciones encaminadas a actualizar su marco normativo para definir y documentar las funciones, objetivos y procedimientos de las unidades administrativas que integran su estructura organizacional, a fin de contribuir en el desarrollo de sus actividades de forma eficiente y eficaz.

Lo anterior podrá contribuir a que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., oriente a sus unidades administrativas en estricto cumplimiento de las leyes, reglamentos y disposiciones aplicables, en términos de lo establecido en los artículos 19 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; y 42, fracción XVII, de los Estatutos Sociales del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

⁴⁸ Acuerdo por el que se emiten las disposiciones generales que establecen el modelo organizacional y de operación de las unidades de Administración y Finanzas de la Administración Pública Centralizada y Paraestatal, publicado en el DOF el 30 de septiembre de 2024, edición vespertina.

4. Desempeño institucional

Para evaluar los resultados del quehacer gubernamental del centro, el resultado se estructuró en dos apartados:

- I. Transparencia y rendición de cuentas de los informes sobre el desempeño
- II. La gestión de los resultados alcanzados en el ejercicio fiscalizado

I. Transparencia y rendición de cuentas de los informes sobre el desempeño

El equipo auditor revisó los mecanismos con los que contó el CIBNOR en materia de transparencia y rendición de cuentas, en relación con la eficacia, la eficiencia y la economía de su quehacer gubernamental, y con su análisis se verificó lo siguiente:

- a) **Cuenta Pública 2024.** El CIBNOR recibió recursos federales mediante el programa presupuestario E003 denominado *"Investigación Científica, Desarrollo e Innovación"*, que se ejecutó de manera conjunta con otras 26 instituciones;⁴⁹ el objetivo del programa fue *"contribuir a articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país"*,⁵⁰ y se alineó con el Eje 3 *"Economía"* del PND 2019-2024 y los cinco objetivos prioritarios del Programa Institucional 2022-2024 del CIBNOR.

Por lo que se refiere a la asignación de recursos al centro, se revisó que se evaluó mediante 12 indicadores en términos de eficacia, eficiencia y economía,⁵¹ que se señalan en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;⁵² y en relación con su cumplimiento, se constató que fue *"razonable"* en 8, *"preventivo"* en 2 y *"correctivo"* en los 2 restantes, al ser inferiores al 90.0%; los indicadores con áreas de oportunidad fueron: *"Porcentaje de proyectos interinstitucionales generados"* de 84.3% y *"Eficiencia terminal de alumnos por cohorte"* con un 89.5%.⁵³

- b) **Proyecto del "Informe de Autoevaluación In Extenso Anual 2024".**⁵⁴ Se identificó que en el Programa Anual de Trabajo de 2024 del CIBNOR se establecieron 5 metas y 10

⁴⁹ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2024**, Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Funcional- Programática, del Ramo 38 – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Unidad Responsable 900 – CIBNOR, se reportó un gasto corriente devengado de 548,791.6 miles de pesos.

⁵⁰ Objetivo nivel "fin" definido en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

⁵¹ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2024**, Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal, Programa Presupuestario E003.

⁵² Última reforma publicada en el DOF el 30 de abril de 2024, edición vespertina.

⁵³ **Carpeta para la Primera Sesión Ordinaria del Órgano de Gobierno en 2025**, "Punto 5. Informe de Autoevaluación", "Apartado 5.13 Cuadro SED".

⁵⁴ **Ibid.**, "Punto 5. Informe de Autoevaluación", "Apartado 5.1 Informe cumplimiento PEHCITI y Programa Institucional".

parámetros,⁵⁵ a fin de medir el cumplimiento de los 5 objetivos prioritarios, de 12 estrategias prioritarias y 38 acciones puntuales,⁵⁶ los resultados obtenidos fueron:

- i. Generación y divulgación de conocimiento. En relación con los Objetivos prioritarios 1 y 4,⁵⁷ las acciones estuvieron orientadas a la resolución de problemas locales concretos, y a democratizar el conocimiento científico y tecnológico para garantizar que sea accesible, comprensible y aplicable a toda la sociedad, al respecto, se constató que el CIBNOR cumplió con las dos metas “*Generación de conocimiento de calidad*” y “*Actividades de divulgación por personal de CyT*”, y se determinaron áreas de oportunidad en la tendencia esperada de cuatro parámetros.
- ii. Formación de científicos y expertos. Para el Objetivo prioritario 2,⁵⁸ el centro estableció programas de posgrado especializados para responder a las necesidades concretas de diversos sectores de la sociedad; como resultado, en la meta “*Calidad de los Posgrados*”, el CIBNOR reportó un cumplimiento de 100.0%, correspondiente a cuatro programas registrados en el Sistema Nacional de Posgrados del CONAHCYT,⁵⁹ número que incluyó la “*Especialidad para el Bienestar Comunitario en Manejo Costero*”, que está en proceso de registro.
- iii. Innovación y vinculación. De los Objetivos Prioritarios 3 y 5,⁶⁰ que tuvieron como propósito la colaboración efectiva y mutuamente beneficiosa entre sectores clave — científico, público, privado y social—, así como el desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas y sostenibles, se identificó que las dos metas de sus indicadores alcanzaron el 74.0% (correspondió al número de proyectos interinstitucionales respecto del total de proyectos) y -22.1% (comparó los contratos o convenios de transferencia del conocimiento respecto del año anterior), y sus

⁵⁵ **Criterios para elaborar, dictaminar, aprobar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.**

⁵⁶ Alineado al Programa Institucional del Centro, que a su vez contribuye al Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2021-2024.

⁵⁷ 1. Realizar investigación de frontera que amplíe el conocimiento que permita proponer, promover y aplicar soluciones a problemas socioambientales que contribuyan al desarrollo sustentable de la zona noroeste de México; y 4. Divulgar mediante un lenguaje incluyente el acceso y aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico a todas las comunidades y sectores de la sociedad en la zona noroeste de México.

⁵⁸ 2. Otorgar capacitación, formación y preparación de Recursos Humanos mediante programas de posgrado que la sociedad, la academia, el sector productivo y el gobierno demanden en la solución de problemas socioambientales que contribuyan a incrementar el bienestar de la sociedad.

⁵⁹ Proyecto de **Informe de Autoevaluación In Extenso Anual 2024 CIBNOR**, p. 52, y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2024**. Notas a los Estados Financieros, p. 5.

⁶⁰ 3. Vincular y consolidar sinergias entre ciencia, sociedad, gobierno y mercado, que generen conocimiento, recursos, aplicaciones y medidas efectivas que se traduzcan en políticas públicas que den solución a los problemas de las comunidades en la región noroeste; y 5. Desarrollar soluciones y aplicaciones tecnológicas en el uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, orientadas a resolver los problemas, demandas y necesidades de las comunidades, del mercado y del gobierno en la región noroeste de México.

cuatro parámetros también presentaron oportunidades respecto de los resultados que se esperaban en 2024.

Aunado a lo anterior, en la revisión de la evidencia del avance en los indicadores estratégicos del CIBNOR se identificó que en la Cuenta Pública 2024 el CIBNOR reportó 92 proyectos vigentes en 2024⁶¹ y se determinó que incluyó 13 de ejercicios anteriores.

Respecto del resultado de los indicadores, el personal del CIBNOR informó que “[...] *los trabajos para presentar información anual al Órgano de Gobierno se inician en mayo, una vez que se entregan los términos de referencia por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) [...]*”,⁶² y antes de esa fecha las cifras son preliminares.

Adicionalmente, en cuanto al número de los proyectos, el personal de la Dirección de Gestión y Desarrollo Institucional (DGD) del CIBNOR informó que llevó a cabo una acción correctiva inmediata para la “*validación manual multi-actor*”, que consistió en la revisión de la base de datos de los proyectos vigentes por parte de la Subdirección de Finanzas, la DGD y de los coordinadores de los programas para la consolidación final; con esta verificación “*manual escalonada*” pretendió que solo proyectos vigentes se contemplaran en los informes oficiales. Además, propuso acciones de mejora continua con una fecha de finalización en febrero de 2026.⁶³

Como resultado de los actos de fiscalización, se comprobó que el CIBNOR, en el proyecto del “*Informe de Autoevaluación In Extenso Anual 2024*”, reportó 83 proyectos,⁶⁴ por lo que se constató que, si bien el centro modificó la cifra de los proyectos incluidos en la Cuenta Pública 2024 al disminuir los que correspondían a ejercicios anteriores, se identificaron 3 proyectos que terminaron antes del ejercicio 2024 (2 de 2022 y 1 de 2023).

Con base en lo anterior, el equipo auditor determinó como área de mejora que el CIBNOR fortalezca las actividades de control en la validación de la integridad de la información que generan las unidades responsables a fin de reportar cifras válidas, consistentes y verificables, para emitir reportes confiables de la evaluación del desempeño institucional del

⁶¹ La determinación de los proyectos son la base para el cálculo de cuatro indicadores de su programa institucional: **Objetivo 1.** “1.1.1 Proyectos por investigador”; **Objetivo 3.** “3.1 Proyectos interinstitucionales”, “3.1.1. Proyectos interinstitucionales” y “3.1.2. Proyectos interinstitucionales por investigador”; y un indicador de la Matriz de Indicadores de Resultados del Programa Presupuestario (Pp) E003 – Investigación científica, desarrollo e innovación: “Porcentaje de proyectos Interinstitucionales generados”.

⁶² Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 003/CP2024, del 22 de abril de 2025, p. 4, párrafo segundo.

⁶³ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 010/CP2024, del 16 de mayo de 2025. Nota informativa del 16 de mayo de 2025.

⁶⁴ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., Proyecto del **Informe de Autoevaluación In Extenso Anual 2024 CIBNOR**, pp. 95 y 97.

centro, en atención de lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública,⁶⁵ y el Acuerdo de Control Interno.

II. La gestión de los resultados alcanzados en el ejercicio fiscalizado

El siguiente punto es la revisión de los mecanismos utilizados por el CIBNOR en 2024 para dar seguimiento al desempeño institucional, en la cual se constató que el personal del centro:

- a) Integró los informes de gestión institucional, que guardaron correlación con las prioridades determinadas en la política pública en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.
- b) Elaboró información de forma trimestral para las sesiones del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).
- c) Preparó de manera semestral una carpeta con los temas por revisar en las reuniones del Órgano de Gobierno con base en los *“Términos de referencia”*,⁶⁶ la cual incluyó la información de los indicadores; el documento *“Avance y Resultados”* del programa institucional, y el informe de autoevaluación como resultado de la evaluación de su desempeño del periodo que se reportó, en términos de lo establecido en la LFEP.
- d) Comunicó al Órgano de Gobierno el cumplimiento de indicadores mediante el reporte semestral a los objetivos del PAT 2024, de la forma siguiente:
 - Presentó el informe de autoevaluación del primer semestre de 2024 en la segunda sesión ordinaria del Órgano de Gobierno del CIBNOR, efectuada el 12 de diciembre de 2024.
 - Integró el apartado de *“Metas y Parámetros del PI”* en la carpeta presentada al Órgano de Gobierno por el periodo de enero a diciembre de 2024.

Mediante esos mecanismos, se identificó que el CIBNOR informó los factores que repercutieron en la consecución de las metas reportadas con un porcentaje menor que el 100.0%, entre los cuales se encuentran:

- La reducción en el número de personal activo de investigación científica, debido a que las contrataciones fueron inferiores al número de jubilaciones y fallecimientos del personal del CIBNOR, lo que implicó una menor capacidad para participar en

⁶⁵ Ley abrogada con la publicación y la entrada vigor de la nueva Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública publicada en el DOF el 20 de marzo de 2025, edición vespertina, en la cual prevaleció lo señalado.

⁶⁶ Los Términos de referencia informados por el CONAHCYT (ahora SECIHTI), contienen instrucciones y formatos de apoyo para la integración de las carpetas de Órgano de Gobierno y guía para el desarrollo de la sesión.

proyectos colaborativos, limitó la diversidad y el volumen de la oferta tecnológica y de servicios especializados.⁶⁷

- La disminución de proyectos a causa del “[...] cambio de paradigma, ya que antes de 2018 el CONAHCYT otorgaba apoyos a empresas las cuales a su vez subcontrataban a centros de investigación, y ese subcontrato quedaba como ingreso propio, pero que a partir de 2018 ya no se recibe dinero vía de las empresas, agregó que ahora el enfoque es en el sector social, quienes no tienen dinero para contratar al Centro [...]”,⁶⁸ lo anterior limitó la capacidad para atraer financiamiento externo y, por ende, el inicio de nuevas iniciativas científicas.⁶⁹
- En relación con la meta del objetivo 5 señaló que “[...] el ritmo al que los proyectos de investigación alcanzan la madurez necesaria para la protección intelectual puede ser variable. Esto es inherente a la naturaleza de la Investigación y Desarrollo [...] donde los descubrimientos y desarrollos no siempre siguen cronogramas predecibles [...]”.⁷⁰

Como resultado de los trabajos de fiscalización, se concluye que, en 2024, el CIBNOR estableció mecanismos que le permitieron evaluar su gestión, medir su desempeño, determinar los logros alcanzados y generar informes periódicos de su actuación, resultados que reportó al Órgano de Gobierno y al COCODI, y de manera preliminar en la Cuenta Pública 2024; y también rendir cuentas sobre su contribución al cumplimiento de los objetivos rectores del sector, de la política de ciencia y tecnología, mediante la generación de conocimiento de frontera, la formación de científicos y expertos, la innovación y transferencia de tecnología, y la vinculación social de la ciencia, en el ámbito de las ciencias biológicas y el manejo de los recursos naturales.

También se identificaron oportunidades en la evaluación de los principios de **eficiencia, eficacia y economía** que deben regir la gestión pública, relacionadas con la verificación de la integridad de la información que sustenta los indicadores que miden el desempeño institucional del CIBNOR, y el reporte de cifras confiables que fortalezcan la transparencia y rendición de cuentas del ejercicio de sus facultades.

2024-2-38900-21-0041-01-004 **Recomendación**

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., promueva las acciones dirigidas a establecer los mecanismos de control en la generación de información

⁶⁷ **Carpeta para la Primera Sesión Ordinaria del Órgano de Gobierno en 2025**, “Punto 5. Informe de Autoevaluación”, “Apartado 5.2 Avances y resultados anual 2024, Metas y Parámetros”, p. 17, párrafo segundo.

⁶⁸ Acta de la Primera Sesión Ordinaria 2024 del COCODI del CIBNOR celebrada el 27 de febrero de 2024, p. 6, párrafo cuarto.

⁶⁹ **Carpeta para la Primera Sesión Ordinaria del Órgano de Gobierno en 2025**, “Punto 5. Informe de Autoevaluación”, “Apartado 5.2 Avances y resultados anual 2024, Metas y Parámetros”, p. 17, párrafo tercero.

⁷⁰ **Ibid.**, p. 44, párrafo quinto.

institucional verificable, veraz y oportuna, a fin de que los informes de rendición de cuentas contribuyan a una evaluación confiable y eficaz de su desempeño, en términos de lo previsto en los artículos 12, fracción I, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo III "Evaluación y fortalecimiento del Sistema de Control Interno", Sección I "Evaluación del Sistema de Control Interno Institucional", Disposición 11 "De la Evaluación del SCII", párrafo sexto, "Cuarta. Informar y comunicar", Elemento de Control 25, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

5. Sistema de Control Interno y Administración de Riesgos

El resultado se estructuró en seis apartados, como se indica a continuación:

- I. Ambiente de Control**
- II. Administración de riesgos**
- III. Actividades de Control**
- IV. Información y comunicación**
- V. Supervisión y mejora continua del SCII**
- VI. Comité de Control y Desempeño Institucional**

Se identificó que, en 2024, el marco normativo que reguló el diseño y la implementación del SCII del CIBNOR fue el Acuerdo de Control Interno.

Al respecto, se verificó que el CIBNOR, en su carácter de empresa de participación paraestatal, desarrolló y administró su SCII con el propósito de proporcionar una seguridad razonable sobre la consecución de los objetivos y las metas institucionales, asociados a la generación y divulgación de conocimiento de frontera, la innovación y la formación de científicos y expertos en el campo de las ciencias biológicas y en el uso, manejo y preservación de los recursos naturales.

I. Ambiente de Control

En el análisis efectuado a las actividades realizadas por la entidad fiscalizada para establecer y mantener un ambiente de control, se identificaron los siguientes aspectos:

- a) **Integridad y valores éticos.** En relación con el establecimiento de directrices para comunicar las expectativas en materia de integridad, valores éticos y normas de conducta, a fin de articular un programa, política o lineamiento institucional de promoción de la integridad y prevención de la corrupción, se constató que, en 2024, el CIBNOR se sujetó al Código de Ética de la Administración Pública Federal.⁷¹

Además se verificó que contó con el Código de Conducta del personal del CIBNOR, aprobado en el acta de la segunda sesión ordinaria del Comité de Ética del ente auditado celebrada el 22 de marzo de 2024 y publicado en su página de internet.⁷² Mediante ese documento, el centro estableció 10 conductas o comportamientos, enunciativas no limitativas observables para todo el personal, así como los mecanismos de capacitación para facilitar el conocimiento y sensibilización de los principios, valores y reglas de integridad que rigen el ejercicio público y los medios de recepción de las denuncias.

Lo anterior en términos de lo establecido en el Acuerdo de Control Interno.

- b) **Estructura de vigilancia.** Se determinó como área de mejora la pronta integración de la Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, en términos de lo señalado en el Acuerdo de Control Interno.⁷³
- c) **Estructura organizacional.** En el análisis de la estructura de 538 plazas del personal del CIBNOR, se identificó que, en 2024, se ocuparon 460 (331 de personal sindicalizado y 129 de no sindicalizado) integradas en 16 áreas; y se constató como área de oportunidad la asignación de responsabilidades de 11 áreas en el Manual de Organización del CIBNOR que concentraron 301 personas,⁷⁴ en términos de lo señalado en el Acuerdo de Control Interno.⁷⁵
- d) **Competencia de los actores.** Se revisó que los 460 empleados del CIBNOR tienen en promedio 20.9 años de antigüedad en el centro; también se constató que se estableció el perfil de 31 puestos mediante los cuales señaló las capacidades profesionales de su

⁷¹ Publicado en el DOF el 8 de febrero de 2022, edición matutina, [en línea], [consulta: 4 de agosto de 2025], disponible en: https://www.cibnor.gob.mx/files/admon/DOF_CODIGO_ETICA.pdf

⁷² Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., Código de Conducta del CIBNOR, actualizado el 22 de marzo de 2024 [en línea], [consulta: 4 de agosto de 2025], disponible en: <https://sistemas.cibnor.mx/normateca/MostrarPDF?Id=NORMATECA-DOCUMENTO-203.PDF>

⁷³ La observación relativa a la integración de la asamblea de personal se detalla en el Resultado Núm. 2 “*Órganos de gobierno y colegiados*”.

⁷⁴ 199 personas de las coordinaciones de 4 programas académicos; 24 de las Unidades de Guaymas, Hermosillo, Guerrero Negro y Nayarit; 49 de la Coordinación de Atención Interna Especializada; 26 de la COVITECS, y 3 del Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación.

⁷⁵ La observación relativa a la actualización del Manual de Organización se detalla en el Resultado Núm. 3 “*Diseño normativo*”.

personal, en términos del Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones generales en materia de recursos humanos de la Administración Pública Federal.⁷⁶

Por lo que se refiere a la comparación de los requisitos señalados en los 31 perfiles y sus expedientes, se identificó una oportunidad de mejora en tres casos en la integración de la documentación relativa a su escolaridad, a fin de garantizar lo señalado en el Acuerdo de Control Interno.

II. Administración de riesgos

De conformidad con lo establecido en el Acuerdo de Control Interno, el Titular de la institución debe aprobar la metodología para la administración de riesgos, e instruir y supervisar que las unidades administrativas, el Coordinador de Control Interno y el Enlace de Administración de Riesgos inicien y concluyan el proceso de administración de riesgos institucional, además de acordarla con el Coordinador de Control Interno. Al respecto, se identificó como área de oportunidad la implementación de una metodología propia de riesgos; no obstante, el centro señaló que le dio seguimiento a la señalada en el Acuerdo de Control Interno. En cuanto a la revisión de la documentación que el centro generó, se identificó el siguiente proceso:

- a. El centro realizó reuniones del grupo de trabajo,⁷⁷ efectuadas el 29 y 30 de noviembre de 2023, en las que se documentó el proceso de administración y gestión de los riesgos; dicho proceso, en primer lugar, integró al personal del CIBNOR encargado de determinar los riesgos que formarían parte de la Matriz de Administración de Riesgos Institucional (MARI) y el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR) del CIBNOR para el ejercicio 2024.
- b. Como resultado, en segundo lugar, el CIBNOR elaboró la MARI y el PTAR para el ejercicio 2024, herramientas que reflejaron el diagnóstico general de los riesgos institucionales y establecieron estrategias o controles para su gestión. Ambos documentos se suscribieron por el Titular del CIBNOR, la Coordinadora de Administración de Riesgos y la Enlace de Administración de Riesgos, de conformidad con lo previsto en el Acuerdo de Control Interno.
- c. En la MARI se determinaron seis riesgos institucionales: dos operativos, dos directivos y dos estratégicos, de los cuales se identificó que cinco corresponden a cada uno de los objetivos institucionales clasificados como riesgos sustantivos y uno como riesgo de corrupción, como lo indica el Acuerdo de Control Interno.

⁷⁶ Publicado en el DOF el 22 de febrero de 2024, edición vespertina.

⁷⁷ Participó personal del CIBNOR de: la Unidad de Administración y Finanzas; la COVITECS; la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones del CIBNOR; Personal de los Programas Académicos del CIBNOR; Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación (PACE); Departamento de Extensión y Divulgación Científica del CIBNOR; Dirección de Estudios de Posgrado y Formación de Recursos Humanos y la Dirección de Gestión y Desarrollo Institucional.

d. Para su gestión, el CIBNOR determinó 24 actividades para los controles que evaluó como “deficientes”: 7 detectivos,⁷⁸ 10 preventivos,⁷⁹ y 7 correctivos,⁸⁰ en 2 de ellos aún se identificaron áreas de oportunidad durante los trabajos de auditoría.⁸¹

Además, en relación con lo dispuesto en el Acuerdo de Control Interno, se determinaron las siguientes áreas de mejora:

1. Alinear los objetivos institucionales establecidos en la MARI con el PND y el PEHCITI 2021-2024 que determinaron la planeación estratégica del CIBNOR.
2. Implementar mecanismos para identificar, analizar y responder a los cambios regulatorios que repercutieron en el SCII, e incorporarlos en la MARI y en el PTAR, como: 1) la emisión del Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación 2021-2024 (PEHCITI); 2) la integración la Asamblea de Personal señalada en la LGMHCTI; y 3) la actualización el Manual de Organización del CIBNOR, a fin de prevenir y planear acciones ante cambios externos.
3. Incluir en los trabajos del Grupo de Trabajo el riesgo referente a la emisión de documentos con la firma escaneada de los servidores públicos, situación que se identificó en la revisión de documentos electrónicos de los procesos de generación y divulgación del conocimiento, formación de científicos y expertos, innovación y vinculación con sectores productivos y sociales, planeación estratégica y en la evaluación de su desempeño, en términos de la Ley de Firma Electrónica Avanzada.
4. Gestionar el riesgo de la degradación de la infraestructura institucional que se informó al Órgano de Gobierno, la cual *“[...] está muy grave situación, aunada a la cercanía al mar a la fecha el CIBNOR tiene colapsados tres edificios y están por colapsar otros cinco más. Esta pérdida de infraestructura es un Grave Riesgo Institucional, tanto para la seguridad del Personal como el adecuado cumplimiento de nuestras tareas y compromisos.”*⁸²

⁷⁸ Control detectivo (durante): el mecanismo específico de control que opera en el momento en que los eventos o transacciones están ocurriendo, e identifican las omisiones o desviaciones antes de que concluya un proceso determinado.

⁷⁹ Control preventivo (antes): el mecanismo específico de control que tiene el propósito de anticiparse a la posibilidad de que ocurran incumplimientos, desviaciones, situaciones no deseadas o inesperadas que pudieran afectar al logro de las metas y objetivos institucionales.

⁸⁰ Control correctivo (después): el mecanismo específico de control que opera en la etapa final de un proceso, el cual permite identificar y corregir o subsanar en algún grado, omisiones o desviaciones.

⁸¹ “3.3.1 Supervisión y seguimiento de los avances técnico-administrativo de los proyectos de investigación para su adecuada ejecución y evitar reintegro de recursos, cuidando el puntual seguimiento de la normatividad emitida por los fondos y la actualización de las mismas”; y “6.3.1 Actualización de los expedientes del personal”.

⁸² **Carpeta del Acta de la Segunda Sesión Ordinaria 2024 del Órgano de Gobierno del CIBNOR** celebrada el 12 de diciembre de 2024, 13. “Asuntos Generales”, 1. Situación de Infraestructura del Centro.

III. Actividades de Control

Como resultado de los actos de fiscalización para verificar la efectividad del control interno en las operaciones del CIBNOR, se determinaron áreas de mejora en la correspondencia de lo establecido en los manuales y la trazabilidad de la operación de los procesos de generación y divulgación del conocimiento, formación de científicos y expertos, innovación y vinculación con sectores productivos y sociales, en términos del Acuerdo de Control Interno.⁸³

IV. Información y comunicación

En la revisión efectuada en el Resultado Núm. 4 “*Desempeño Institucional*”, se identificaron áreas de oportunidad en el reporte del número de proyectos en Cuenta Pública 2024 y, como consecuencia de los trabajos de auditoría, se constató que el CIBNOR efectuó acciones correctivas y propuso acciones de seguimiento; por lo anterior, se determinó como una oportunidad para fortalecer la rendición de cuentas y la transparencia, la implementación de esos mecanismos a fin de que el centro genere información relevante y de calidad, como lo establece el Acuerdo de Control Interno.

V. Supervisión y mejora continua del SCII

Durante 2024, el CIBNOR realizó la evaluación de su SCII con la finalidad de mantenerlo en un proceso constante de fortalecimiento y mejora continua. Esta evaluación se enfocó en cinco procesos prioritarios: 1. Formación de Recursos Humanos, 2. Recursos Financieros, 3. Recursos Humanos, 4. Recursos Materiales y 5. Tecnologías de la Información y comunicaciones. En todos ellos, se verificó la existencia y suficiencia de los 33 elementos de control vinculados a los 17 principios que conforman las cinco normas generales establecidos en el Acuerdo de Control Interno.

Con el análisis del procedimiento de evaluación, así como del Informe Anual del Estado que Guarda el SCII 2024 en el CIBNOR y del PTCI correspondiente, se determinó lo siguiente:

- a. La Coordinadora de Control Interno (CCI) del CIBNOR solicitó en noviembre de 2024⁸⁴ la opinión de la Titular del Órgano Interno de Control (OIC) específico en el CONAHCYT, acerca de la matriz de los criterios adoptados para seleccionar los procesos prioritarios (sustantivos y administrativos) en los cuales se realizaría la evaluación del SCII en 2024, e indicó que contó con la opinión favorable.

⁸³ La observación relativa a la actualización de los manuales se detalla en los Resultados Núms. 6 “*Generación y divulgación del conocimiento*”, 7 “*Formación de científicos y expertos*” y 8 “*Innovación y vinculación con los sectores productivos y sociales*”.

⁸⁴ Oficio número CIBNOR/UAF/446/2024 del 13 de noviembre de 2024.

- b. En el Informe Anual del Estado que Guarda el SCII 2024 se señaló que los resultados de la Evaluación del SCII 2024 mostraron un cumplimiento general del 100.0%, y que los elementos de control interno contaron con evidencias suficientes para acreditar su existencia y operación de las normas generales, lo que se correspondió con el Informe de Resultado de la Evaluación del OIC.
- c. Para 2024, el CIBNOR reemplazó la aplicación de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional por un análisis de las encuestas de clima organizacional de 2019 a 2023.

VI. Comité de Control y Desempeño Institucional

El Acuerdo de Control Interno, establece que *“Todas las Instituciones constituirán un Comité, que será encabezado por su Titular y el Titular del Órgano Interno de Control [...]”*; en relación con el ejercicio 2024, se identificó lo siguiente:

- 1. La integración del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI) del CIBNOR se realizó en términos del Acuerdo de Control Interno.⁸⁵
- 2. El CIBNOR integró las carpetas con la información y documentación presentada al comité, y se emitieron las actas de las sesiones del COCODI del 27 de febrero, 3 de mayo, 20 de agosto y 20 de noviembre de 2024, con la periodicidad que señala el Acuerdo de Control Interno.
- 3. El comité aprobó acuerdos para fortalecer la administración de riesgos y el desempeño institucional, en particular para el cumplimiento en tiempo y forma de las acciones de mejora y de control.
- 4. Entre los asuntos generales, se reportó, en la primera y segunda sesiones, en el apartado *“Situación de los Inmuebles del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.”*, que el centro contó con siete inmuebles debidamente registrados ante el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales.

Con los trabajos de fiscalización se concluye que, en 2024, el CIBNOR diseñó e implementó un SCII con base en lo establecido en el Acuerdo de Control Interno, mediante actividades y productos que acreditaron su compromiso a nivel estratégico y operativo sobre el control interno y que contribuyeron al cumplimiento de sus componentes, como la emisión del código de conducta, la elaboración de la MARI y del PTAR, la evaluación del Estado que Guarda el SCII y las acciones de mejora que se incorporaron en el PTCI.

⁸⁵ Por un presidente, Director General; el vocal ejecutivo, Titular del Órgano Interno de Control Específico; vocal jurídico, el Titular de la Subdirección Jurídica; vocal coordinador de control interno, Titular de la Unidad de Administración y Finanzas y Coordinadora de Control Interno; el vocal de tecnologías de la información, Director de Gestión y Desarrollo Institucional y el vocal sectorial, Subdirector de Análisis e Integración de la Información; e invitados.

Igualmente, se identificaron oportunidades de mejora en el ambiente de control y la administración de riesgos del centro, que se suman a las detalladas en los resultados de auditoría de este informe, y que se refieren a la implementación del control interno en términos de eficacia y eficiencia, que otorgue una seguridad razonable en el cumplimiento de objetivos y metas, basado en normas internas armonizadas con su operación y la emisión de información en un marco de transparencia y rendición de cuentas.

2024-2-38900-21-0041-01-005 **Recomendación**

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., en el ámbito de sus atribuciones, promueva acciones dirigidas a fortalecer el diseño, operación, evaluación y mejora continua del Sistema de Control Interno, mediante:

- a. La integración de la documentación referente a las capacidades profesionales del personal del CIBNOR.
- b. El proceso de identificación, análisis y respuesta a los riesgos, relacionados con la alineación de los riesgos a los objetivos institucionales y cambios significativos en las condiciones internas y externas.

Lo anterior a fin de que el Sistema de Control Interno Institucional se consolide como una herramienta que defina estrategias y acciones que permita mitigar los riesgos y asegurar el logro de metas y objetivos institucionales de una manera razonable, en términos de eficacia y eficiencia, en un marco de transparencia y rendición de cuentas, en términos de lo establecido en el artículo Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Normas Generales Primera "Ambiente de Control" y Segunda "Administración de Riesgos", Principios 4 "Demostrar compromiso con la competencia profesional", 7 "Identificar, analizar y responder a los riesgos" y 9 "Identificar, analizar y responder al cambio", Elementos de Control Interno 4.01, 7.01, 7.07, 9.01 y 9.02, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

6. Generación y divulgación del conocimiento

Se constató que, en 2024, el CIBNOR estableció en su planeación estratégica los Objetivos Prioritarios 1 y 4,⁸⁶ asociados a la generación de conocimiento científico, por medio de programas académicos, la divulgación y la contribución a la apropiación social del conocimiento.⁸⁷

El resultado se estructuró en dos apartados:

- I. Investigación en ciencia básica y de frontera
- II. Divulgación del conocimiento

I. Investigación en ciencia básica y de frontera

Se identificó que, para 2024, el CIBNOR reportó la realización de 92 proyectos en la Cuenta Pública,⁸⁸ enfocados en la generación de conocimiento. Al respecto, mediante la revisión de la base de datos de dichos proyectos, se identificó la siguiente clasificación:

NÚMERO DE PROYECTOS DEL CIBNOR VIGENTES EN 2024				
Programa académico / Unidad Administrativa	Tipo de proyecto			Total
	Convocatorias CONAHCYT	Convenio interinstitucional	Servicio, asistencia técnica y transferencia de conocimiento	
Programa de Agricultura en Zonas Áridas	2	16	13	31
Programa de Acuicultura	7	2	14	23
Programa de Planeación Ambiental y Conservación	3	8	7	18
Programa de Ecología Pesquera	5	6	1	12
Coordinación de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad			8	8
Total	17	32	43	92

FUENTE: Elaborado por el equipo auditor con la información proporcionada por el CIBNOR mediante el oficio número CIBNOR/DG/100/2025 del 13 de febrero de 2025.

⁸⁶ Objetivo prioritario 1: Realizar investigación de frontera que amplíe el conocimiento que permita proponer, promover y aplicar soluciones a problemas socioambientales que contribuyan al desarrollo sustentable de la zona noroeste de México; y Objetivo prioritario 4: Divulgar mediante un lenguaje incluyente el acceso y aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico a todas las comunidades y sectores de la sociedad en la zona noroeste de México.

⁸⁷ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024**, Apartados 6 - Relevancia del Objetivo prioritario 1 “Contexto” y “Futuro”; y Relevancia del Objetivo Prioritario 4 “Futuro”, pp. 17, párrafo primero; 19, párrafo tercero, y 27, párrafo sexto.

⁸⁸ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2024**, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Introducción, Apartado “Descripción de actividades del año fiscal reportado”, numeral 1, p. 2.

A fin de verificar que, en 2024, el CIBNOR desarrolló proyectos de investigación en términos de lo previsto en los Estatutos Sociales del CIBNOR, se analizó el Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos y se identificó un área de oportunidad en la definición de las fases y los tipos de proyecto, por lo que se verificó su registro y seguimiento, mediante la revisión de una muestra aleatoria estratificada de 74 proyectos, para garantizar que dichas actividades se realizaron bajo criterios de eficiencia y eficacia;⁸⁹ el análisis se presenta a continuación:

Registro

- a. Se identificó que en los reportes del CIBNOR se utilizaron las siguientes claves de proyecto: 20000-29999 para la entrega de servicios, 60000-69999 para los proyectos financiados por el CONAHCYT y 70000-79999 para los interinstitucionales.
- b. De 14 proyectos que se originaron de convocatorias del entonces CONAHCYT y de 12 correspondientes a convenios interinstitucionales, se verificó el registro y la aprobación de la pertinencia académica de las líneas de investigación (alineación con el objetivo del CIBNOR), mediante la consulta al Sistema de Información Académica en Línea (SIAL);⁹⁰ respecto de los 48 proyectos restantes, se identificó como área de oportunidad su debido registro.⁹¹

Seguimiento

- a. En los 74 proyectos se determinó como área de mejora el seguimiento y la supervisión de cada fase por medio del SIAL, conforme al apartado “*Actividades*” del Procedimiento para el control y seguimiento de proyectos externos de investigación del Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos.

En cuanto a este punto, el CIBNOR informó que “*[...] la parte para la gestión de proyectos en el SIAL está en desarrollo, que está en una fase beta para poder concentrar la información en una plataforma, por lo que al momento no se tiene al 100.0% información [...]*”.⁹²

⁸⁹ Para verificar los mecanismos de control implementados por el CIBNOR en el proceso de generación del conocimiento, de un universo de 92 proyectos, se seleccionó una muestra de 74 proyectos con el método de “muestreo aleatorio estratificado”, nivel de confianza 95.0% y margen de error 5.0%. Se seleccionaron 14 proyectos de Convocatorias CONAHCYT, 20 de convenios interinstitucionales y 40 asociados a un servicio, asistencia técnica y transferencia de conocimiento.

⁹⁰ Sistema implementado por el CIBNOR para la gestión de los proyectos de investigación que realiza.

⁹¹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos**.

⁹² Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 005/CP2024, del 23 de abril de 2025, p. 4, párrafo séptimo.

- b. Se formalizaron 32 proyectos asociados a programas académicos: 19 por convenios interinstitucionales y 13 por contratos de servicios firmados por el director general, el Coordinador Académico o el titular de la Coordinación de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad (COVITECS) del CIBNOR. En lo anterior, se identificó como área de oportunidad la definición de responsabilidades para suscribir servicios o convenios en el Procedimiento para el control y seguimiento de proyectos externos de investigación.⁹³
- c. 22 proyectos se realizaron por las unidades foráneas de Guaymas, Hermosillo, Guerrero Negro y Nayarit; en éstos, se identificó un área de mejora en la definición de mecanismos de coordinación para realizar proyectos de investigación entre las unidades foráneas y las coordinaciones de los programas académicos, del Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos.
- d. Los cuatro coordinadores de los programas académicos emitieron informes trimestrales, semestrales y anuales de sus actividades; definieron la distribución del recurso fiscal, y presentaron avances de los proyectos de investigación en la “Reunión Académica”, en términos del Manual de Procedimientos Específico del CIBNOR; y el Procedimiento de resolución y comunicación de los Programas Académicos y de los Consejos Internos de los Programas Académicos.
- e. Se constató que ocho proyectos de la muestra correspondieron a servicios que se realizaron bajo la responsabilidad de la COVITECS, en términos del Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento. En relación con su clasificación, se identificó un área de mejora en la vinculación de los servicios con los programas académicos de Agricultura en Zonas Áridas, de Acuicultura, de Planeación Ambiental y Conservación y de Ecología Pesquera, a los cuales debieron asociarse.⁹⁴
- f. Se verificó que la COVITECS realizó 33 análisis de costos de los trámites y servicios para 17 proyectos externos a cargo de las cuatro coordinaciones académicas, por lo que una oportunidad de mejora identificada fue incluir su participación en el Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos.
- g. De la integración de la información generada durante el desarrollo de los proyectos, el centro señaló que “[...] cada proyecto tiene particularidades en función a la

⁹³ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos**.

⁹⁴ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos**.

*convocatoria, al contrato y otros factores [...]”;*⁹⁵ sin embargo, en su revisión se identificaron áreas de mejora, en términos de la LGA, relacionadas con:

- i. La integración de la documentación técnica de 51 de 74 proyectos por el personal correspondiente (informes de avance, entregables e informes técnicos y, en su caso, constancias de conclusión de éstos).⁹⁶
- ii. La formalización de los controles de la documentación administrativa de los proyectos que integró la Subdirección de Finanzas y Contabilidad.⁹⁷
- iii. La evidencia documental del seguimiento técnico requerido para la correcta ejecución, conclusión y cumplimiento de los objetivos de 14 proyectos de investigación (convocatoria del entonces CONAHCYT) por los titulares de las coordinaciones académicas, en términos del Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos.⁹⁸

En ese contexto, con el análisis de la normativa interna del CIBNOR se determinó que, en 2024, las áreas del centro diseñaron e implementaron actividades de control, a fin de lograr sus objetivos institucionales relacionados con la investigación en ciencia básica y de frontera, en términos de la LGMHCTI.

En la revisión también se identificaron áreas de mejora en: 1) la correlación de los procedimientos con sus procesos operativos, y 2) en la organización, administración y supervisión de los documentos que se generan para garantizar su certeza y validez. Lo anterior en términos de lo establecido en la LGA y el Acuerdo de Control Interno.

II. Divulgación del conocimiento⁹⁹

Se identificó que, en 2024, el centro reportó en la Cuenta Pública la realización de 938 actividades relacionadas con la divulgación del conocimiento.¹⁰⁰

⁹⁵ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 010/CP2024, del 16 de mayo de 2025, p. 3, párrafo sexto.

⁹⁶ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos**.

⁹⁷ **Ibid.**

⁹⁸ **Ibid.**

⁹⁹ La divulgación de la ciencia “[...] es un acto de comunicación [...] al público en general no especializado, recreando el conocimiento para hacerlo accesible por conducto de los medios masivos de comunicación [...]”, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., Manual de Procedimientos del Departamento de Extensión y Divulgación Científica, p. 3.

¹⁰⁰ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2024**, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Introducción, Apartado “Descripción de actividades del año fiscal reportado”, numeral 4, p.2. “Se llevaron a cabo 938 actividades de divulgación, 53 publicaciones y la ampliación del Programa PACE, CIBNOR impactó a más de 36.000 personas. Se fortaleció el uso de plataformas digitales y redes sociales para aumentar el alcance de la divulgación científica.”

Con el objetivo de verificar que el CIBNOR llevó a cabo actividades para la divulgación (mediante un lenguaje incluyente), el acceso y el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico que realiza su personal, bajo criterios de eficiencia y eficacia, se revisó el marco normativo y la evidencia documental de las actividades de divulgación del conocimiento realizadas por el centro en 2024, y con su análisis se determinó lo siguiente:

- a. El Departamento de Extensión y Divulgación Científica (DEDC) realizó, en 2024, 582 actividades asociadas a cinco procedimientos: 1. Producción radiofónica, 2. Producción videográfica, 3. Producción y emisión de actividades de divulgación vía internet, 4. Elaboración de notas periodísticas y 5. Actividades presenciales.¹⁰¹

En relación con el proceso señalado en el Manual de Procedimientos del Departamento de Extensión y Divulgación Científica del CIBNOR, se identificaron áreas de oportunidad en: 1) La documentación de responsabilidades y actividades para los seis procedimientos que establece;¹⁰² 2) La integración de la evidencia documental del Plan Estratégico de Comunicación;¹⁰³ y 3) La formalización de las actividades reportadas por la DEDC bajo el concepto *“Publicaciones y menciones”*; en términos del Manual de Organización del CIBNOR y del Acuerdo de Control Interno.

- b. La Coordinación del Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación atendió 356 solicitudes para la divulgación y acercamiento a la sociedad agrupadas en nueve actividades,¹⁰⁴ en la documentación soporte se asoció el número de personas atendidas por actividades de divulgación dirigidas al público en general en términos del Procedimiento para la atención de servicios del Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación, que en 2024 fue de 36,086 personas.¹⁰⁵

Se concluye que, en 2024, el CIBNOR diseñó actividades de control orientadas a regular su contribución a la investigación en ciencia básica y de frontera, tanto a nivel táctico como operativo, así como para orientar sus actividades de divulgación científica. Sin embargo, en el análisis efectuado se identificaron áreas de mejora en la correspondencia de los procedimientos institucionales para la generación y divulgación del conocimiento con la operación que realizan sus unidades administrativas.

¹⁰¹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Procedimientos del Departamento de Extensión y Divulgación Científica**.

¹⁰² **Ibid.**

¹⁰³ **Ibid.**

¹⁰⁴ 1) 83 pláticas en escuelas; 2) 62 colaboraciones con otras instituciones; 3) 62 visitas al Jardín Etnobiológico Guyiaqui; 4) 49 conferencias; 5) 48 visitas al CIBNOR; 6) 19 actividades varias; 7) 18 obras de teatro; 8) 10 Kermes de Ciencia, y 9) 5 eventos Inmuno-peques.

¹⁰⁵ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para la atención de servicios del Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación**.

2024-2-38900-21-0041-01-006 Recomendación

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., promueva acciones orientadas a fortalecer los mecanismos de control previstos en el Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos, mediante la incorporación de los siguientes elementos:

- a. La definición de fases y los tipos de proyectos y servicios que realiza el centro.
- b. La trazabilidad de las unidades participantes y fortalecimiento del seguimiento con información relevante y de calidad.
- c. Controles para la administración, organización y conservación de la documentación asociada a los proyectos de investigación y servicios que realiza el centro.

Lo anterior podrá contribuir a la consolidación de mecanismos de control que contribuyan a fomentar la eficacia y eficiencia operacional en materia de investigación básica y de frontera, y otorgar certeza a los resultados de sus acciones, en términos de los artículos 11, fracción I, 12, párrafo primero, 44 y 60 de la Ley General de Archivos; y Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Normas Generales Tercera "Actividades de Control" y Cuarta "Información y Comunicación", Principios 10 "Diseñar actividades de control", 12 "Implementar Actividades de Control" y 13 "Usar Información relevante y de calidad", Elementos de Control Interno 10.01, 12.01, 12.02, 13.04 y 13.05, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2024-2-38900-21-0041-01-007 Recomendación

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., promueva acciones para fortalecer los mecanismos de control previstos en el Manual de Procedimientos del Departamento de Extensión y Divulgación Científica, relacionados con el proceso de divulgación del conocimiento a fin de formalizar las herramientas y metodologías que utiliza el Departamento de Extensión y Divulgación Científica para el ejercicio de sus atribuciones.

Lo anterior podrá contribuir a incrementar la eficiencia operacional en la divulgación, mediante un lenguaje incluyente, del conocimiento científico y tecnológico que realiza su personal, en términos del artículo 13, fracción XI, del Manual de Organización del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.; y Segundo "Disposiciones en Materia de

Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Norma General Tercera "Actividades de Control", Principio 10 "Diseñar actividades de control", Elemento de Control Interno 10.01, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

7. Formación de científicos y expertos

Se analizó la normativa interna del CIBNOR¹⁰⁶ y se identificó que la Dirección de Estudios de Posgrado y Formación de Recursos Humanos estableció, entre otros, el Proceso de Formación de Recursos Humanos, que describe y define las entradas y salidas, para organizar las actividades de admisión, seguimiento de estudiantes en proceso y seguimiento de graduados.

El resultado se estructuró en cuatro apartados:

- I. Selección y administración de estudiantes
- II. Seguimiento de estudiantes en proceso
- III. Emisión de grados académicos
- IV. Calidad del bien o servicio ofrecido y satisfacción del ciudadano-usuario

El equipo auditor identificó que, en 2024, el centro reportó una matrícula de 148 estudiantes de sus programas:¹⁰⁷ 7 en la Especialidad en Bienestar Comunitario en el Manejo Costero (BCMC); 56 en la Maestría en Ciencias en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales (UMPRN); 83 en el Doctorado en Ciencias en el UMPRN y 2 en el Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola (BPA).¹⁰⁸

¹⁰⁶ **Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR**, aprobado por el Consejo de Administración del CIBNOR el 25 de octubre de 2023; el **Estatuto de Personal Académico**, última actualización el 19 de septiembre de 2018 y el **Proceso de Formación de Recursos Humanos** emitido el 25 de octubre de 2024.

¹⁰⁷ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2024**, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Introducción, Apartado "Descripción de actividades del año fiscal reportado", numeral 2, p. 2.

¹⁰⁸ El Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola se imparte con la participación del Centro Interdisciplinario en Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., y la Universidad Marista de Mérida, A.C.

Para constatar la implementación de políticas y procedimientos en sus posgrados, se seleccionó una muestra aleatoria estratificada de 107 expedientes de los estudiantes vigentes en 2024;¹⁰⁹ con su revisión se determinó que el CIBNOR utilizó los sistemas de información denominados Sistema Integral de Administración Escolar (SIAE) y Sistema Integrado de Control de Estudiantes de Posgrado en Línea (SICEP WEB) que le permitieron el procesamiento automatizado de la documentación generada en los procedimientos de selección y admisión de estudiantes (Aspirantes), seguimiento de estudiantes (Matrícula) y emisión de grados académicos (Graduados).

Respecto de la integración de los expedientes, el CIBNOR informó que "[...] se tiene la documentación soporte de las personas que manifiestan la intención de aplicar a algún posgrado del centro; para la etapa de seguimiento de los estudiantes, [...] ahí están los datos generales, los antecedentes académicos, las actividades asociadas a los planes de estudio, así como las evaluaciones, etc., lo que permite que de manera automatizada se conforme el expediente del estudiante; también se almacenan los documentos de egreso de la persona que concluyó sus estudios, como el certificado de estudios, el acta de grado y el título electrónico. [...]".¹¹⁰

En la revisión y análisis de los expedientes se identificó lo siguiente:

I. Selección y admisión de estudiantes en proceso

De la comprobación de los mecanismos para garantizar que la documentación proporcionada por los aspirantes cumplió con los requisitos para su aceptación, se obtuvo:

- En 2024, el Consejo Interno de Posgrado dictaminó sobre la admisión de aspirantes de los programas de maestría y doctorado, lo anterior se estableció en el Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR y en el Procedimiento para seleccionar estudiantes de nuevo ingreso al posgrado.
- 102 expedientes se integraron con la información de los aspirantes relativa a: certificado de estudios profesionales, título profesional y los resultados de los exámenes de habilidades y de conocimientos, en términos del Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR.
- En 27 expedientes (8 de la Maestría en Ciencias en el UMPRN y 19 del Doctorado en Ciencias en el UMPRN) se identificó un área de oportunidad en la integración de la documentación relativa a la aprobación de los exámenes de conocimiento y

¹⁰⁹ Para verificar los mecanismos de control implementados por el CIBNOR en el proceso de formación de científicos y expertos, de un universo de 148 estudiantes, se seleccionó una muestra de 107 estudiantes con el método de "muestreo aleatorio estratificado", nivel de confianza 95.0% y margen de error 5.0%. Se seleccionaron 5 expedientes de la Especialidad en BCMC; 40 de la Maestría en Ciencias en el UMPRN; 61 del Doctorado en Ciencias en el UMPRN, y 1 expediente del Doctorado en Ciencias en BPA.

¹¹⁰ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 006/CP2024 del 23 de abril de 2025, p. 4, párrafo primero.

habilidades,¹¹¹ comprobante válido de aprobación del examen de competencia del idioma inglés,¹¹² la emisión de la carta de aceptación,¹¹³ título profesional¹¹⁴ y cédula de grado del estudio inmediato anterior,¹¹⁵ así como en el establecimiento de mecanismos de supervisión para comprobar su correcta integración.

II. Seguimiento de estudiantes

Se verificó el cumplimiento de los requisitos de permanencia al programa de estudios de posgrado, y se determinó que:

- En 2024, el Consejo Interno de Posgrado aprobó el otorgamiento de permisos al estudiantado para interrumpir sus estudios y atendió los asuntos asociados al programa de estudios de posgrado, en términos del Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR.
- De 102 alumnos de maestría y doctorado, se documentó la integración del Comité Tutorial, la definición de su Plan de Trabajo Individual y la evaluación del plan de estudios de forma trimestral y semestral, conforme lo establece el Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR.¹¹⁶

III. Emisión de grados académicos

Se comparó la normativa con la documentación integrada en los expedientes para obtener el título y se identificó que:

- De 37 egresados en 2024 (17 de Maestría en Ciencias en el UMPRN y 20 del Doctorado en Ciencias en el UMPRN), en 34 expedientes se documentó la integración de los requisitos de: tesis, asignación de jurado, examen de defensa de la tesis aprobado, título de grado anterior, cédula de grado anterior, seminarios (maestría), publicaciones (doctorado), y título de grado, en términos de del Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR. En tres expedientes de egresados del doctorado se identificó un área de oportunidad en la integración de la cédula de grado anterior.¹¹⁷

¹¹¹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR**.

¹¹² Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR** y Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para revisar documentación de aspirantes de nuevo ingreso**.

¹¹³ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para seleccionar estudiantes de nuevo ingreso al posgrado**.

¹¹⁴ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Reglamento de Estudios de Posgrado del CIBNOR** y Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para revisar documentación de aspirantes de nuevo ingreso**.

¹¹⁵ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para revisar documentación de aspirantes de nuevo ingreso** y Convocatorias de admisión de los ejercicios 2021, 2022 y 2023.

¹¹⁶ Cinco estudiantes de la Especialidad en Bienestar Comunitario en el Manejo Costero no tienen establecido ese requisito.

¹¹⁷ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para presentar exámenes de grado**.

Por consiguiente, se determinó que el centro revise las actividades de control para que: 1) la ejecución de las actividades se realice bajo los principios de eficiencia y eficacia, y 2) el procesamiento de la información asegure su calidad, en términos del Manual de Organización del CIBNOR y el Acuerdo de Control Interno.

Adicionalmente, se identificó un área de oportunidad en la normativa del CIBNOR para que incluya los procesos de: 1) admisión, 2) seguimiento académico y 3) presentación de exámenes de grado del programa de *“Especialidad en Bienestar Comunitario en Manejo Costero”* que, en 2024, reportó una matrícula de siete estudiantes.

Al respecto, los servidores públicos del CIBNOR informaron que *“[...] en relación con la Especialidad para el Bienestar Comunitario en Manejo Costero, se implementó en 2024, y que el proceso de este posgrado se realizó de forma paralela con el Instituto de Ecología (INECOL), a propuesta del CONAHCYT, [...] se inició en tiempo limitado, con la complejidad de desarrollar una convocatoria que fuera afín con los objetivos de ambos centros [...] Es por ello que el proceso desarrollado en 2024 se realizó con áreas de oportunidad. [...]”*

Además, señalaron *“[...] el proceso de este posgrado se puede considerar maduro y que se realizó con los controles que se implementaron para los otros tres posgrados que se imparten en el CIBNOR, aun cuando la normativa que regula este posgrado no se ha emitido, y que comienza con la regulación del centro y finalizará con la modificación de la normativa del área, proceso que está iniciando”*.¹¹⁸

Con base en lo anterior, se determinó como área de mejora la actualización de la normativa interna.

IV. Calidad del bien o servicio ofrecido y la satisfacción del ciudadano-usuario

El equipo auditor diseñó una encuesta para su contestación en línea a 98 estudiantes que, en 2024, cursaron alguno de los posgrados impartidos por el CIBNOR, de su aplicación se captó la percepción de 83 estudiantes, quienes representan a los usuarios de los servicios de los programas de posgrado. Los resultados mostraron que el 92.7% (77 alumnos) opinó de manera positiva respecto de las instalaciones, los servicios administrativos, el personal académico, el plan de estudios, el valor agregado y la promoción e impulso hacia la investigación e innovación generado en los posgrados impartidos por el CIBNOR.

Adicionalmente, el CIBNOR implementó un indicador denominado *“Calidad de los posgrados”* que toma como referencia el cumplimiento de los Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrados y de la LGMHCTI; en cuanto a los programas de posgrado Maestría y Doctorado en Ciencias en UMPRN y el Doctorado en BPA, impartidos por el centro, se constató que se incluyeron en el listado de Programas de posgrado de Instituciones de

¹¹⁸ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 010/CP2024, del 16 de mayo de 2025, p. 6, último párrafo y p. 7 párrafo primero.

Educación Superior que cumplen con los Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrados y con el Acuerdo de la Junta de Gobierno del CONAHCYT.¹¹⁹

Como resultado de los trabajos de fiscalización se concluye que, en 2024, el CIBNOR diseñó, documentó e implementó mecanismos de control para llevar a cabo el proceso de formación de recursos humanos mediante sus programas de estudios de posgrado. Sin embargo, en el análisis realizado se identificaron las siguientes áreas de mejora:

- a) Fortalecer los mecanismos de control para la ejecución y supervisión de las actividades de admisión y emisión de grados, bajo los principios de eficiencia, eficacia y calidad en el procesamiento de la información.
- b) Actualizar la normativa interna del CIBNOR para incorporar de manera formal los requisitos de ingreso, permanencia y egreso del programa de posgrado *“Especialidad en Bienestar Comunitario en Manejo Costero”*.

2024-2-38900-21-0041-01-008 **Recomendación**

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., en el ámbito de sus atribuciones, establezca mecanismos de supervisión que promuevan la calidad, eficiencia y eficacia en la integración y procesamiento de la información que se genera de los procedimientos de selección y admisión, seguimiento académico y emisión de grados en la formación de recursos humanos.

Lo anterior podrá contribuir a mantener un control interno eficaz y eficiente que favorezca el logro de los objetivos y las metas institucionales, en términos de los artículos 55, fracción XIV, del Manual de Organización del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.; y Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Normas Generales Tercera "Actividades de Control" y Cuarta "Información y Comunicación", Principios 10 "Diseñar actividades de control" y 13 "Usar Información relevante y de calidad", Elementos de Control Interno 10.01, 10.02 y 13.04, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

¹¹⁹ SECIHTI, listado *“Programas de posgrado de Instituciones de Educación Superior que cumplen con los Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrados y con el Acuerdo de la Junta de Gobierno del Conahcyt y que podrán participar en la Convocatoria de BECAS NACIONALES PARA ESTUDIOS DE POSGRADO 2025”* [en línea], [consulta: el 4 de agosto de 2025], disponible en línea en: <https://secihti.mx/wp-content/uploads/SNP/Descargas/Nacional.pdf>, p. 7.

2024-2-38900-21-0041-01-009 Recomendación

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., promueva acciones para actualizar su normativa interna relativa al proceso de formación de recursos humanos, con el fin de incorporar de manera formal el programa de posgrado Especialidad en Bienestar Comunitario en el Manejo Costero.

Lo anterior podrá contribuir al establecimiento de un marco normativo integral que brinde certeza jurídica a sus procedimientos académicos, y asegure su eficacia y eficiencia operacional, en términos de lo previsto en los artículos 53, fracción XIV, del Manual de Organización del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.; y Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Norma General Tercera "Actividades de Control", Principio 12 "Implementar Actividades de Control", Elemento de Control Interno 12.04, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

8. Innovación y vinculación con los sectores productivos y sociales

El resultado se estructuró en dos apartados:

I. Vinculación**II. Innovación****I. Vinculación¹²⁰**

Para verificar los mecanismos de control que contribuyeron a la eficacia y eficiencia operacional, se identificó que el CIBNOR reportó en el proyecto del *"Informe de Autoevaluación In Extenso Anual 2024"* las acciones de cinco coordinaciones relacionadas con la vinculación con alguna comunidad, dependencia pública o empresa privada que demanda el conocimiento, bienes y servicios, a saber:

¹²⁰ Relación de intercambio y cooperación entre las instituciones de educación superior o los centros e instituciones de investigación y el sector productivo. Se lleva a cabo mediante una modalidad específica y se formaliza en convenios, contratos o programas. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Organización Específico de la Coordinación de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad**.

- a) Las cuatro coordinaciones de los programas académicos del CIBNOR generaron 28 proyectos interinstitucionales en cooperación con otras instituciones públicas, privadas y sociales relacionados con la investigación;¹²¹ al respecto, se constató que se realizaron conforme al Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos.

En relación con el procedimiento para analizar y discutir proyectos y servicios de vinculación conforme a los Lineamientos de Vinculación del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., aprobados el 30 de abril de 2010,¹²² se identificó que ese instrumento presenta oportunidades de mejora en su contribución a la eficacia de la operación debido a que reguló las asociaciones estratégicas antes previstas en la Ley de Ciencia y Tecnología, por lo que la validación de las actividades de vinculación y el pago de regalías requiere armonizarse con lo establecido en la LGMHCTI. Lo anterior en términos del Acuerdo de Control Interno.

- b) La Coordinación de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad (COVITECS)¹²³ atendió ocho proyectos relacionados con la estrategia de atender y resolver problemas específicos que demanden transferencias y servicios especializados, en términos del Proceso de propiedad intelectual y transferencia del conocimiento, que se aplicó a:
- La prestación de cinco servicios, en los que se constató la elaboración del análisis de costos de los servicios, la formalización mediante contrato, y la emisión de la factura de dos casos.¹²⁴ Los servicios prestados fueron: análisis global de la distribución y estado actual de borrego cimarrón, zorra del desierto y lagartija de costados manchados; investigación de alternativas para la mitigación de incrustación de materia orgánica;¹²⁵ un análisis de costo beneficio y una capacitación.
 - Dos contratos que implicaron el uso de la infraestructura del centro, a fin de producir semillas de especies de moluscos bivalvos, y un convenio de servicios de asesoría.

¹²¹ Incluye al Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología; Instituto Politécnico Nacional; Universidad Nacional Autónoma de México; Universidad Autónoma de Chihuahua; Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, entre otros.

¹²² Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Proceso de Generación de Conocimiento y Procedimientos de los Programas Académicos** y Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento de resolución y comunicación de los Programas Académicos y de los Consejos Internos de los Programas Académicos**.

¹²³ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Procedimientos Específico del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.**

¹²⁴ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento**.

¹²⁵ Dos contratos de servicios registrados con las claves 20498 y 20523, respectivamente.

Se constató que el CIBNOR contribuyó al cumplimiento del Objetivo Prioritario 3,¹²⁶ al generar 28 proyectos interinstitucionales en cooperación con otras instituciones públicas, privadas y sociales relacionados con la investigación, y 8 proyectos relacionados con la estrategia de atender y resolver problemas específicos que demanden transferencias y servicios especializados, en términos del Proceso de propiedad intelectual y transferencia del conocimiento.

Con la revisión de su documentación soporte se identificaron áreas de oportunidad en la integración del expediente físico o electrónico del servicio prestado, relacionados con la inclusión de, por lo menos, la evidencia de la aceptación de la cotización, copia del trabajo del servicio comprometido, facturas y acuse de recibido por parte de la persona usuaria o cliente,¹²⁷ en términos de la Ley General de Archivos y del Acuerdo de Control Interno.

II. Innovación¹²⁸

En materia de innovación, respecto de la generación de la oferta de desarrollos tecnológicos orientados a la resolución de problemas y retos sociales, así como del sector productivo, el centro informó que, en 2024, la COVITECS¹²⁹ presentó 4 solicitudes de propiedad intelectual: 2 de patente y 2 de diseño industrial.¹³⁰

Con respecto a su gestión, se constató que está regulada en el Proceso de propiedad intelectual y transferencia del conocimiento,¹³¹ y de la comparación de los cuatro expedientes proporcionados¹³² con las actividades de control que se establecieron en el

¹²⁶ Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024. Objetivo prioritario 3: Vincular y consolidar sinergias entre ciencia, sociedad, gobierno y mercado, que generen conocimiento, recursos, aplicaciones y medidas efectivas que se traduzcan en políticas públicas que den solución a los problemas de las comunidades en la región noroeste.

¹²⁷ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento**.

¹²⁸ “Una innovación es la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”. OECD, EUROSTAT [En línea], **Manual de Oslo: Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a Innovación**, disponible en: <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>, p. 49, párrafo tercero.

¹²⁹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Procedimientos Específico del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.**

¹³⁰ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., Proyecto de **Informe de Autoevaluación In Extenso Anual 2024 CIBNOR**, pp. 71, 72 y 78, y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2024**, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Introducción, Apartado “Descripción de actividades del año fiscal reportado”, numeral 5, p. 3.

¹³¹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento**.

¹³² Dos solicitudes de patente: MX/a/2024/004473, “Método intensivo de biofloculación para la producción sin recambio de agua de juveniles de especies dulceacuícolas en laboratorio” y MX/a/2024/015206 “Marcador genético para la diferenciación del sexo en camarones peneidos”. Dos solicitudes de diseño industrial: MX/f/2024/002637 “Modelo

Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento, se identificó un área de oportunidad en la integración de los expedientes con la documentación relativa a la verificación de la adecuada prestación del servicio para proceder a su entrega; solicitud de firma de recibido y reporte que el servicio ha sido entregado.¹³³

Igualmente, se determinó que los expedientes proporcionados documentaron la ejecución de la operación en las siguientes etapas:

- a. Los cuatro servicios correspondieron a una solicitud interna de investigadores del CIBNOR que se atendieron por la Oficina de Transferencia Social del Conocimiento e Innovación Tecnológica.¹³⁴
- b. Tres integraron la declaración formal de invención, es el inicio del proceso, "[...] las áreas de investigación elaboran el documento [...] para informar que alguna investigación puede tener aplicación, lo que se denomina desarrollo tecnológico. [...]".¹³⁵
- c. Dos solicitudes de patente originaron un reporte de patentabilidad, en el cual, "[...] se identifica si se continúa con la estrategia para proteger los trabajos generados por el Centro, ya que puede haber otros proyectos parecidos [...]".¹³⁶
- d. En los cuatro expedientes se documentó la solicitud ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), que integró el comprobante de pago, la memoria técnica, y la cesión de derechos del inventor al CIBNOR, entre otros.
- e. Las cuatro solicitudes del CIBNOR tuvieron respuesta del IMPI, respecto del cumplimiento de los requisitos de forma y de fondo.

En ese contexto, se determinó que la COVITECS, en 2024, diseñó actividades de control que comprendieron, de forma general, los servicios de consultoría y uso de infraestructura; por ello, se identificó que el Proceso de Propiedad Intelectual y Transferencia del Conocimiento tiene como área de mejora en su contribución a la eficiencia de la operación, el detallar la ejecución de la operación que realizó el CIBNOR para la atención de las solicitudes en materia de propiedad intelectual y el cumplimiento de sus atribuciones en términos del Acuerdo de Control Interno.

industrial de charola para laberinto para pruebas de ingesta y selección de alimentos en laboratorio" y MX/f/2024/ 002638 "Modelo industrial de pieza para laberinto de pruebas de ingesta y selección de alimentos en laboratorio".

¹³³ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento**.

¹³⁴ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Proceso de propiedad intelectual y transferencia del conocimiento** y Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Manual de Organización Específico de la Oficina de Transferencia Social del Conocimiento e Innovación Tecnológica**.

¹³⁵ Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 007/CP2024, del 23 de abril de 2025, p. 2, párrafo séptimo.

¹³⁶ *Ibid.*, p. 3, párrafo primero.

Adicionalmente, en términos de lo establecido en el Objetivo Prioritario 5,¹³⁷ se constató que la COVITECS difundió en el sitio web del centro y en otras plataformas web,¹³⁸ el portafolio tecnológico del CIBNOR que se integró por seis patentes en 2024.¹³⁹ En relación con dicha acción, la coordinación señaló que tuvo como objetivo "[...] *establecer contacto con los posibles usuarios de las tecnologías o aliados estratégicos para la implementación o mejora de estas [...]*".¹⁴⁰

Como resultado de los trabajos de fiscalización, se concluye que, en 2024, el CIBNOR diseñó, documentó e implementó políticas y procedimientos para llevar a cabo las actividades de vinculación e innovación con los sectores productivos y sociales mediante las coordinaciones de los Programas Académicos de Acuicultura, de Agricultura en Zonas Áridas, de Ecología Pesquera y de Planeación Ambiental y Conservación, y la COVITECS; asimismo, se identificaron las siguientes áreas de mejora relacionadas con:

- a) La armonización de los Lineamientos de Vinculación del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., con la LGMHCTI.
- b) El diseño de las actividades de control en la integración de los expedientes de los servicios que atiende la COVITECS.
- c) La revisión y actualización del Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento, que realiza la COVITECS.

2024-2-38900-21-0041-01-010 **Recomendación**

Para que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., promueva acciones encaminadas a reforzar la normativa interna que contribuyan a regular sus actividades asociadas a sus objetivos de vinculación e innovación mediante:

- a. La revisión y actualización de los Lineamientos de Vinculación del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., y el Procedimiento para la atención del servicio de consultoría en materia de transferencia del conocimiento.

¹³⁷ **Programa Institucional del CIBNOR 2022-2024.** Objetivo prioritario 5: Desarrollar soluciones y aplicaciones tecnológicas en el uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, orientadas a resolver los problemas, demandas y necesidades de las comunidades, del mercado y del gobierno en la región noroeste de México.

¹³⁸ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C., **Portafolio Tecnológico** [en línea], [consulta: el 4 de agosto de 2025], disponible en línea en: <https://www.cibnor.gob.mx/vinculacion-y-servicios/vinculacion-innovacion-y-transferencia-de-conocimiento/oficina-de-transferencia-de-tecnologia/portafolio-tecnologico>; Observatorio de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica de INNOVA BIENESTAR (Antes COMIMSA), y Vitrina Tecnológica de la Red Mexicana de Profesionales en Innovación y Transferencia de Tecnología (Red OTT México AC).

¹³⁹ Patentes números 330201, 375141, 394996, 405720, 406465 y 410312.

¹⁴⁰ Nota informativa derivada del Acta Administrativa Circunstanciada de Auditoría número 007/CP2024 del 23 de abril de 2025, p. 1, párrafo segundo.

- b. Incorporar controles para la administración, organización y conservación de la documentación asociada a los servicios que atiende la Coordinación de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad.

Lo anterior podrá contribuir a la consolidación de su marco normativo que otorgue certeza de sus actividades de forma eficaz y eficiente, en términos de lo previsto en los artículos 11, fracción I, de la Ley General de Archivos; y Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Norma General Tercera "Actividades de Control", Principios 10 "Diseñar actividades de control" y 12 "Implementar Actividades de Control", Elementos de Control Interno 10.02 y 12.04, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

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 para la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, en términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

Consecuencias Sociales

De no atender las recomendaciones emitidas, el CIBNOR podría ver limitado su potencial para fortalecer la aportación científica y tecnológica del país. Esta situación repercutiría en la reducción del impacto de sus investigaciones en la solución de problemas nacionales prioritarios y dificultaría el aprovechamiento pleno del derecho humano a la ciencia y a los beneficios del progreso tecnológico.

La ausencia de una planeación estratégica plenamente actualizada y de una articulación más sólida entre sus unidades administrativas puede constituir retos para consolidar la independencia tecnológica y para ampliar la formación de talento humano altamente especializado. Estos factores, de no corregirse, podrían restringir la capacidad del centro para incidir de manera más decisiva en el desarrollo social, económico y ambiental del país.

En relación con la Agenda 2030, el riesgo es que el CIBNOR no logre aportar en toda su dimensión al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente los vinculados con la innovación, la acción climática y la protección de los ecosistemas. No obstante, atender las recomendaciones fortalecería su papel como institución clave para garantizar que los beneficios de la ciencia y la tecnología contribuyan efectivamente al bienestar de la sociedad mexicana.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Planificación estratégica y operativa y Controles internos.

Resumen de Resultados, Observaciones, Acciones y Recomendaciones

Se determinaron 8 resultados, de los cuales, 8 generaron:

10 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 10 de octubre de 2025, fecha de conclusión de los trabajos de la auditoría. Ésta se practicó sobre la información y documentación correspondiente al ejercicio fiscal 2024, proporcionada por el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., de cuya veracidad es responsable. La auditoría fue planeada y desarrollada con el objetivo de *"fiscalizar el Desempeño del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. y la razonabilidad del diseño e implementación del Sistema de Control Interno Institucional, a fin de verificar su contribución en la generación y divulgación del conocimiento, innovación y formación de científicos y expertos en el campo de las ciencias biológicas y en el uso, manejo y preservación de los recursos naturales"*. Para lograr los objetivos, se aplicaron los procedimientos de prueba que se estimaron necesarios; por lo que existe una base razonable para sustentar el presente Dictamen.

El artículo 3°, fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que *"[...] toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. 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"*.

Para atender el mandato constitucional, el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., realiza actividades encaminadas a la generación y divulgación de conocimiento, innovación y formación de científicos expertos en el campo de las ciencias

biológicas; se centra en contribuir, desde la academia, con respuestas y soluciones a problemas medioambientales; a desarrollar mejores técnicas de producción agrícola más eficientes en el uso del agua; a explotar las especies de valor comercial y alimentario de los mares, mediante un esfuerzo de vigilancia epidemiológica, y también de conservación y reproducción de las especies.

Los resultados de fiscalización mostraron que, en 2024, el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., implementó una planeación institucional de carácter estratégico al contar con un Programa Institucional 2022-2024, el cual constituyó el instrumento normativo que estableció los objetivos, estrategias y acciones con los que el CIBNOR coadyuvaría al cumplimiento de los objetivos rectores del sector y de la política de ciencia y tecnología, mediante la generación de conocimiento de frontera, la formación de científicos y expertos, la innovación y transferencia de tecnología, y la vinculación social de la ciencia, en el ámbito de las ciencias biológicas y el manejo de los recursos naturales. Además, se alineó con el eje III *"Economía"* del PND 2019-2024 y del PECITI, en el cual participó como centro público de investigación bajo la coordinación del entonces CONACYT. Asimismo, se constató que emitió y dio seguimiento al PAT 2024, documento que, a su vez, es congruente con su programa institucional.

Adicionalmente, se determinaron áreas de mejora relacionadas con el diseño y actualización del programa institucional, como la implementación de revisiones anuales, a efecto de incluir las modificaciones que las circunstancias impongan, así como la incorporación de acciones para el cumplimiento de los objetivos del *"Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres"*, y su contribución a la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Respecto al Órgano de Gobierno, éste sesionó dos veces en 2024, en las sesiones aprobó los informes correspondientes al Programa Institucional; el análisis autocrítico; el proceso de armonización normativa del ejercicio fiscal 2023 y del periodo enero-junio de 2024; el Programa Anual de Trabajo de 2025; los Estados Financieros Dictaminados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023 y los del 1 de enero al 30 de junio de 2024, el presupuesto de la entidad para el ejercicio fiscal 2024 y el Programa de inversión para el ejercicio fiscal 2024. Además, tomó conocimiento de la ratificación del Director General de la entidad sujeta a fiscalización para el periodo 2024 a 2027. En relación con los órganos colegiados, se identificaron áreas de oportunidad en la firma de las actas del Comité Externo de Evaluación y de la Comisión Dictaminadora, así como en la instalación de la Asamblea del Personal, del Consejo Consultivo Interno y de sus Comités Académico y Técnico.

Por lo que corresponde al diseño normativo, el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., realizó actividades de actualización de su marco normativo a fin de alinearse a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a la emisión de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Se identificó como área de oportunidad la actualización de su Manual de Organización, a fin de brindar certeza jurídica a la actuación de sus unidades administrativas y que la entidad cuente con medios adecuados, estructuras operativas funcionales y herramientas normativas que

aseguren que los recursos asignados al cumplimiento de su mandato se utilicen de forma racional, transparente y con el máximo aprovechamiento posible, fortaleciendo los principios de eficiencia y eficacia.

En lo que se refiere al desempeño institucional, se identificó que, en 2024, la entidad fiscalizada recibió recursos federales mediante el programa presupuestario E003 *"Investigación Científica, Desarrollo e Innovación"*, ejecutado de manera conjunta con otras 26 instituciones, cuyo objetivo fue *"contribuir a articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país"*. Al respecto, se constató que estableció 12 indicadores, de los cuales obtuvo un cumplimiento *"razonable"* en 8, *"preventivo"* en 2 y *"correctivo"* en los 2 restantes, al ser inferiores al 90.0%. Asimismo, se identificaron oportunidades en la evaluación de los principios de eficiencia, eficacia y economía que deben regir la gestión pública, mediante el fortalecimiento de los mecanismos de control para verificar la integridad de la información que sustenta los indicadores que miden el desempeño institucional, y reportar cifras confiables que fortalezcan la transparencia y rendición de cuentas del ejercicio de sus facultades, toda vez que, en la revisión de los indicadores estratégicos se identificó que en la Cuenta Pública 2024 se reportaron 92 proyectos vigentes en 2024, de los cuales 13 correspondieron a ejercicios anteriores; al respecto, en relación con los proyectos el personal de la Dirección de Gestión y Desarrollo Institucional informó que realizaron una acción correctiva inmediata para la *"validación manual multi-actor"*, que consistió en la revisión de la base de datos de los proyectos vigentes; con esta verificación *"manual escalonada"* se pretendió que sólo proyectos vigentes figuraran en los informes oficiales.

Por lo que se refiere al Sistema de Control Interno Institucional, se identificó que, si bien el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., realizó diversas actividades y productos que acreditaron su compromiso al nivel táctico sobre el control interno y que contribuyeron al cumplimiento de sus componentes, se determinaron áreas de mejora en cuanto a la estructura de vigilancia y organizacional, a la competencia de los actores; la alineación de los objetivos institucionales establecidos en la Matriz de Administración de Riesgos Institucional con los documentos de planeación de mediano plazo; en la implementación de mecanismos para identificar, analizar y responder a los cambios regulatorios que impactaron el Sistema de Control Interno Institucional; el reporte del número de proyectos en Cuenta Pública 2024, la aplicación de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional y la armonización de los manuales y la trazabilidad de la operación de los procesos de generación y divulgación del conocimiento, formación de científicos y expertos, e innovación y vinculación con los sectores productivos y sociales.

En cuanto a la generación de conocimiento, se identificó que, en 2024, la entidad fiscalizada reportó la realización de 92 proyectos de investigación y 938 actividades relacionadas con la divulgación del conocimiento, para lo cual diseñó actividades de control orientadas a regular su contribución a la investigación en ciencia básica y de frontera, tanto a nivel táctico como operativo, así como para orientar sus actividades de divulgación científica. Sin embargo, en el análisis efectuado se identificaron áreas de mejora relacionadas con la definición de las fases y los tipos de proyectos y servicios que realiza el centro; con la trazabilidad de las

unidades participantes y su seguimiento; con los controles que permitan la administración, organización y conservación de la documentación asociada a los proyectos de investigación y servicios, así como con los mecanismos de control previstos en el Manual de Procedimientos del Departamento de Extensión y Divulgación Científica que formalicen las herramientas y metodologías que utiliza el Departamento de Extensión y Divulgación Científica relacionadas con el proceso de divulgación del conocimiento.

En lo que respecta a la formación de científicos y expertos, se constató que, en 2024, el centro alcanzó una matrícula de 148 estudiantes en sus programas de posgrado: 7 en la Especialidad en Bienestar Comunitario en el Manejo Costero; 56 en la Maestría en Ciencias en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales; 83 en el Doctorado en Ciencias en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales y 2 en el Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola.

Como resultado de los trabajos de fiscalización se verificó que, aun cuando la entidad fiscalizada diseñó, documentó e implementó mecanismos de control para llevar a cabo el proceso de formación de recursos humanos por medio de las fases de: 1) selección y admisión de estudiantes, 2) seguimiento y 3) la emisión de grados académicos; se identificaron áreas de mejora en los mecanismos de control para la ejecución y supervisión de las actividades de admisión y emisión de grados, bajo los principios de eficiencia, eficacia y calidad en el procesamiento de la información, y en la actualización de la normativa interna para incorporar de manera formal los requisitos de ingreso, permanencia y egreso del programa de posgrado Especialidad en Bienestar Comunitario en el Manejo Costero.

En relación con la vinculación con los sectores productivos y sociales, se identificó que, en 2024, el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., diseñó, documentó e implementó políticas y procedimientos para llevar a cabo las actividades de vinculación e innovación con los sectores productivos y sociales, mediante las coordinaciones de los Programas Académicos de Acuicultura, de Agricultura en Zonas Áridas, de Ecología Pesquera y de Planeación Ambiental y Conservación, y de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad, con las cuales se originaron 28 proyectos interinstitucionales en cooperación con otras instituciones públicas, privadas y sociales relacionados con la investigación.

La Coordinación de Vinculación, Innovación y Transferencia de Conocimiento a la Sociedad atendió ocho proyectos relacionados con la estrategia de estudiar y resolver problemas específicos que demanden transferencias y servicios especializados. De lo anterior se identificaron áreas de oportunidad en la actualización de los Lineamientos de Vinculación del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., y en la integración de un expediente físico o electrónico del servicio prestado, relacionados con la inclusión de, por lo menos, la evidencia de la aceptación de la cotización, copia del trabajo del servicio comprometido, facturas y acuse de recibido por parte de la persona usuaria o cliente. Respecto de la innovación, se constató que, en 2024, el centro presentó 4 solicitudes de propiedad intelectual: 2 de patente y 2 de diseño industrial, cuya gestión se reguló en el Proceso de propiedad intelectual y transferencia del conocimiento, el cual requiere ser

revisado y actualizado, a fin de que la operación que realiza el centro para la atención de las solicitudes en materia de propiedad intelectual sea congruente con su norma.

En opinión del equipo auditor, el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., avanzó en el cumplimiento de su mandato de llevar a cabo actividades encaminadas a la generación y divulgación de conocimiento, innovación y formación de científicos expertos en el campo de las ciencias biológicas, y también mostró áreas de mejora estratégicas y operativas relacionadas con el diseño y la actualización del programa institucional; la falta de instalación de los órganos colegiados; la armonización del Manual de Organización y la estructura organizacional; en la integridad y veracidad de la información que sustenta los indicadores que miden el desempeño institucional; el reporte de cifras confiables que fortalezcan la transparencia y rendición de cuentas del ejercicio de sus facultades; la definición de las fases y los tipos de proyectos y servicios que realiza el centro; la trazabilidad de las unidades participantes y su seguimiento, así como el establecimiento de controles que permitan la administración, organización y conservación de la documentación asociada a los proyectos de investigación y servicios. Lo anterior repercutió en el cumplimiento de las expectativas previstas en términos del costo-beneficio social.

Con el fin de fortalecer el desempeño del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., se recomendó reforzar su capacidad institucional para cumplir con sus objetivos e impulsar las actividades, programas y proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, lo cual podrá contribuir a consolidar la gobernanza institucional para promover el uso estratégico del Control Interno y la planeación para responder de forma efectiva a los objetivos rectores de la política de ciencia y tecnología.

Adicionalmente, agregará valor a los procesos de generación de conocimiento de frontera, la formación de científicos y expertos, la innovación y transferencia de tecnología, y la vinculación social de la ciencia, y contribuir a la atención de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, especialmente de aquellos relacionados con la educación, la innovación, la producción y el consumo responsables, el clima y la vida submarina.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

L.D. Marco Antonio Calvo Sánchez

Dra. Norma Inés Aguilar León

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

La entidad fiscalizada no emitió comentarios con motivo de las reuniones celebradas durante la revisión.

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

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Comprobar que, en 2024, el CIBNOR dispuso de programas estratégicos, planes institucionales y programas de trabajo de corto, mediano y largo plazos, en los que se definieron las prioridades, las estrategias, los objetivos y las metas relacionadas con el ejercicio de sus atribuciones, así como verificar que dichos documentos se vincularon a la consecución de los objetivos y las metas previstas en el PND 2019-2024 y los programas especiales en los que contribuyó el ente auditado, y el seguimiento y evaluación de su planeación.
2. Verificar la integración y operación de los órganos de gobierno y colegiados, y evaluar en qué medida las decisiones que adoptaron propiciaron un funcionamiento eficaz y eficiente en la generación y divulgación del conocimiento, innovación y formación de científicos y expertos en el campo de las ciencias biológicas y en el uso, manejo y preservación de los recursos naturales.
3. Verificar que, en 2024, el marco normativo del CIBNOR reguló las actividades de sus unidades administrativas y le permitió el cumplimiento de su objeto de forma eficaz y eficiente.
4. Verificar, en 2024, en qué medida las actividades del CIBNOR contribuyeron al desarrollo sustentable, social, económico, y ambiental, en el Noroeste de México, y la aportación al bienestar sostenible de la sociedad mexicana.
5. Verificar que, en 2024, el CIBNOR diseñó e implementó un Sistema de Control Interno integral y armonizado con lo previsto en el "Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones, el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno", y comprobar que el Sistema de Control Interno otorgó una seguridad razonable en el cumplimiento de objetivos y metas, asentado en una administración de riesgos eficaz y eficiente.
6. Verificar que, en 2024, el CIBNOR estableció mecanismos de control efectivos en los procedimientos para la realización de investigación en ciencia básica y de frontera y su

divulgación mediante sus programas académicos, a fin de contribuir a la sostenibilidad y desarrollo regional con un enfoque de responsabilidad social.

7. Verificar que, en 2024, el CIBNOR estableció mecanismos de control efectivos en sus programas de posgrado para la formación de científicos y expertos de alto nivel en el campo de las ciencias biológicas y en el uso, manejo y preservación de los recursos naturales, a fin de contribuir a la sostenibilidad y desarrollo regional con un enfoque de responsabilidad social.
8. Verificar que, durante 2024, el CIBNOR estableció mecanismos de control efectivos en los procedimientos encaminados a promover la innovación y vinculación con sectores productivos y sociales mediante la creación de soluciones y aplicaciones tecnológicas, la prestación de servicios especializados y la generación de patentes y diseños industriales, a fin de contribuir a la sostenibilidad y desarrollo regional con un enfoque de responsabilidad social.

Áreas Revisadas

Las áreas revisadas fueron: a) Órgano de Gobierno; b) Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación; c) Consejo Consultivo Interno; d) Comité Académico; e) Comité Técnico; f) Comisión Dictaminadora; g) Dirección General; Direcciones de: h) Gestión y Desarrollo Institucional y i) Estudios de Posgrado y Formación de Recursos Humanos; Coordinaciones de los Programas Académicos de: j) Acuicultura, k) Agricultura en Zonas Áridas, l) Ecología Pesquera y m) Planeación Ambiental y Conservación; Coordinaciones de las unidades de: n) Guaymas, ñ) Hermosillo, o) Guerrero Negro y p) Nayarit; Coordinaciones de: q) Vinculación, Innovación y Transferencia del Conocimiento y r) Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación, y s) Departamento de Extensión y Divulgación Científica.

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. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal: Artículo 19.
2. Ley Federal de las Entidades Paraestatales: Artículo 49.
3. Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno: Artículo Segundo "Disposiciones en Materia de Control Interno", Título Segundo "Modelo Estándar de Control Interno", Capítulo I "Estructura del Modelo", Disposición 9 "Normas Generales, Principios y Elementos de Control Interno", Normas Generales Primera "Ambiente de Control", Segunda "Administración de Riesgos", Tercera "Actividades de Control" y Cuarta "Información y Comunicación", Principios 2 "Ejercer la responsabilidad de vigilancia", 4

"Demostrar compromiso con la competencia profesional", 7 "Identificar, analizar y responder a los riesgos", 9 "Identificar, analizar y responder al cambio", 10 "Diseñar Actividades de Control", 12 "Implementar Actividades de Control" y 13 "Usar Información relevante y de calidad", Elementos de Control Interno 2.01, 2.02, 4.01, 7.01, 7.07, 9.01, 9.02, 10.01, 10.02, 12.01, 12.02, 12.04, 13.04 y 13.05; Capítulo III "Evaluación y fortalecimiento del Sistema de Control Interno", Sección I "Evaluación del Sistema de Control Interno Institucional", Disposición 11 "De la valuación del SCII", párrafo sexto, "Cuarta. Informar y comunicar", Elemento de Control 25.

4. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal, local o municipal: - Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación: Artículo 84, Párrafo primero y segundo; Artículo 92, Párrafo primero, Fracciones III, IV, V y VI y Artículo 99, Párrafo Segundo.
 - Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres: Artículo 29, Párrafo primero.
 - Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública: Artículo 12, Fracción I.
 - Ley General de Archivos: Artículo 11, Fracción I; Artículo 12, Párrafo primero; Artículo 44 y Artículo 60.
 - Ley de Firma Electrónica Avanzada: Artículo 7; Artículo 8, Fracciones I, II, III, IV, V y VI y Artículo 16, Fracción I.
 - Estatutos Sociales del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.: Artículo 42, Fracciones IX y XVII.
 - Manual de Organización del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.: Artículo 13, Fracción XI; Artículo 53, Fracción XIV y Artículo 55, Fracción XIV.

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.