

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Diseño y Evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación

Auditoría de Desempeño: 2022-1-3890X-07-0088-2023

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 88

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2022 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

Objetivo

Fiscalizar los resultados del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas para mejorar el desempeño en ciencia, tecnología e innovación.

Antecedentes

En 1935, se constituyó el Consejo Nacional de la Educación Superior y la Investigación Científica (CONESIC), iniciativa institucional que demostró la comprensión presidencial acerca de la necesidad de definir una política de promoción de la actividad científica. Para 1942, se instituyó la Dirección General de Educación Superior e Investigación Científica. En diciembre del mismo año, se fundó la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica (CICIC), cuyo objetivo consistió en impulsar y coordinar las investigaciones en ciencias matemáticas, químicas, biológicas y químicas realizadas en el territorio nacional.^{1/}

En 1950, se constituyó el Instituto Nacional de la Investigación Científica (INIC), que sustituyó a la CICIC y que se convirtió en el antecedente inmediato del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con las funciones de apoyar a los investigadores por medio del programa de becas para desarrollar investigaciones que coadyuvaran a promover el uso de los recursos, impulsar la cooperación científica con otras naciones, fomentar la colaboración entre empresas industriales, estimular la publicación y difusión de los resultados de la

^{1/} DOF, 31 de diciembre de 1942.

investigación científica, y mantener un inventario de todas las investigaciones apoyadas con recursos federales.^{2/}

En 1966, el Centro Nacional de Productividad de México propuso revisar la política científica y tecnológica del país con el objetivo de analizar la repercusión de esas actividades en el incremento de la productividad y el desarrollo económico y social. Para 1969, se analizaron los problemas del sector con miembros de las quince instituciones que realizaban actividades científicas, así como de las secretarías de estado. La conclusión fue la necesidad de establecer una Política Nacional en Ciencia y Tecnología y formular los programas que coadyuvaran al desarrollo del país.

En 1970, se solicitó la elaboración de un diagnóstico sobre la ciencia que fuera la base para la fundación de la nueva institución. En diciembre de ese mismo año, se envió la iniciativa de ley para constituir el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que fue aprobada por la Cámara de Diputados y la de Senadores, y publicada en el DOF el 29 de diciembre de 1970. Con esto, comenzó una nueva etapa para la ciencia en México, ya que con la formulación de programas específicos se buscaba atender los problemas del país en prácticamente todas las áreas: salud, producción agropecuaria, forestal, industrial, comercio exterior y desarrollo social. El Programa en Ciencia y Tecnología de 1970, precisó que toda política de ciencia y tecnología requiere tener congruencia consigo misma y estar alineada a la política general de desarrollo; así como la responsabilidad del Estado de fijar esa política y otorgar impulso y coherencia a las actividades en materia de ciencia y tecnología. El Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología 1976, reforzó la idea de una política de ciencia y tecnología integrada a la política general de desarrollo del país. Asimismo, destacó la importancia de la actividad científica para, entre otros aspectos, coadyuvar el conocimiento con fines productivos y realizar aportaciones al desarrollo cultural de México.^{3/}

Con la emisión del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología 1978-1982, se determinó que la ausencia de una política científica y tecnológica coordinada adecuadamente provocó que las instituciones de investigación operen de manera independiente y con orientaciones individuales; por lo cual el programa propuso dar mayor atención a los procedimientos de vinculación entre el sistema nacional de ciencia y tecnología y los sectores privado y público.^{4/} Con el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico 1984-1988, se discutió, como parte de los objetivos del programa, mejorar los procedimientos de

^{2/} Jiménez de Sandi Valle, **Los antecedentes históricos y la fundación del CONACyT. Orígenes de una política de apoyo a la ciencia**, México, Universidad Autónoma de Coahuila, 2022, p. 12,

[en línea] <http://www.cienciacierta.uadec.mx/articulos/cc72/291losantecedentes.pdf> [Consultado el 27 de marzo de 2023].

^{3/} Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, **Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología 1976**.

^{4/} Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, **Programa Nacional de Ciencia y Tecnología 1978-1982**.

planeación-programación-presupuestación de la ciencia y la tecnología para alinearlos al Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988.^{5/}

El Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994, estableció, como parte de sus estrategias, perfeccionar mecanismos de evaluación de los programas de fomento de investigación científica y formación de recursos humanos, en función de los resultados logrados.^{6/} Asimismo, se reconoció que los recursos presupuestarios asignados al sector son insuficientes para mejorar la competencia del país en el ámbito internacional en materia de ciencia, tecnología e innovación.

En el Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000, se detectó que la baja inversión y promoción de la ciencia, tecnología e innovación en el país agravó el lento y desigual desarrollo del sector, por lo que se implementaron estrategias para fortalecer los programas del consejo, sin embargo, las líneas de acción fueron dirigidas a la orientación y asignación de fondos para incentivar la investigación científica de calidad en los centros de investigación.^{7/}

En el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006, se reconoció que las políticas públicas en ciencia y tecnología debían formularse con el fin de trascender periodos sexenales, y con ello, corregir la debilidad estructural del país, sin embargo, no se establecieron acciones en materia de diseño y evaluación.^{8/}

Para 2006, la ciencia y la tecnología en México mantenían características que lo ubicaban en un bajo nivel de desarrollo, en un reporte del Foro Económico Mundial, que incluye 125 países, en el indicador de Educación Superior y Capacitación México ocupó el lugar 71; el de Disponibilidad Tecnológica lo ubicó en el lugar 56; y el de Innovación en el lugar 58; ^{9/} también, se mencionó que el financiamiento para el sector de ciencia, tecnología e innovación ha disminuido desde 1998, cuando se invirtió el 0.48% del PIB, mientras que, en 2007, se destinó el 0.35%.^{10/}

En 2008, el CONACyT comenzó a operar el programa P001 bajo el nombre de "Planeación, Formulación, Diseño, Implementación y Evaluación de políticas públicas", enmarcado en una estrategia nacional dirigida a una economía más competitiva, en la que se le dio mayor importancia a la cadena educación, ciencia, tecnología e innovación. La ficha técnica del

^{5/} DOF, 26 de noviembre de 1984.

^{6/} DOF, 08 de marzo de 1990.

^{7/} DOF, 05 de junio de 1996.

^{8/} DOF, 12 de diciembre de 2002.

^{9/} DOF, 16 de diciembre de 2008.

^{10/} María Dolores Elizabeth, **La importancia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para el desarrollo científico y tecnológico en México. Análisis y perspectivas del programa de apoyo para la formación de científicos y tecnólogos (becas en posgrados de calidad)**, Tesina para obtener el título de licenciada en Ciencias Políticas y Administración Pública, México, UNAM, 2007.

P001 estableció como objetivo “Contribuir a impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento mediante el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el Programa Institucional del CONACyT”. Asimismo, se alineó con el objetivo 1 del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018: “Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance el 1% del PIB”.^{11/}

En 2008, el Ramo 38 contó con 20 programas presupuestarios. Las principales dificultades que presentaba el Pp P001 fueron la falta de vinculación entre la entrega de productos/servicios de programas y la medición de resultados; la producción de gran cantidad de información de operaciones (productos) y no de resultados (efectos, impacto); multiplicidad de sistemas; que el reporte de indicadores a instituciones externas (secretarías de Hacienda y de la Función Pública, Congreso) no eran necesariamente útiles para la gestión de los programas; la limitada retroalimentación de los sistemas de información en la toma de decisiones y la insuficiencia de vínculos entre planeación estratégica, operativa y presupuestaria.

En el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014 – 2018, el objetivo que se definió fue “Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible”.^{12/} El principal reto para la administración anterior fue coordinar y consolidar las actividades en materia de diseño, seguimiento, monitoreo y evaluación al interior del CONACyT con las unidades responsables de los 20 programas presupuestarios. Con la implementación de la metodología de Presupuesto Base Cero (PbC) los programas presupuestarios del CONACyT se fusionaron y pasaron de 19 a 13 para 2016, lo que implicó una reducción del 32%. En el caso del programa P001 su nombre cambió a ‘Diseño y Evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación’. El problema que buscaba atender el P001 era que los Programas del CONACyT tienen una incidencia en el desarrollo científico y tecnológico del país.

En 2019, el programa P001 tuvo como objetivo que el resto de los programas mantuvieran coherencia, que estuvieran fundamentados en evidencia empírica y que se evaluaran periódicamente. La ejecución de este programa se justificó por la complejidad que representó poner en sintonía más de diez programas presupuestarios con objetivos particulares, estructuras organizacionales propias y sujetos de apoyo diferentes.

En el Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, en el Ramo 38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se aprobó al CONACyT un presupuesto de 1,798,330.2 miles de pesos para la operación del Pp P001 “Diseño y Evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación” para el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas para mejorar el desempeño en ciencia, tecnología e innovación.

^{11/} DOF, 30 de julio de 2014.

^{12/} Id.

El 8 de mayo de 2023, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, en cuyo artículo quinto transitorio se mandata que “A partir de la entrada en vigor de esta Ley, todas las referencias en otros ordenamientos, normas, procedimientos, actos e instrumentos jurídicos que hagan mención al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se entenderán hechas al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías”. Asimismo, de acuerdo con su artículo primero transitorio, “La presente Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación”.

Con la fiscalización al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías en materia de diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas para mejorar el desempeño en ciencia, tecnología e innovación, se verificó que el CONAHCyT realizó actividades de monitoreo a los Aspectos Susceptibles de Mejora identificados; acreditó las consultas del Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica de los informes de Autoevaluación y de Actividades y formalizó la evaluación en materia de diseño del Pp F003. Sin embargo, presentó deficiencias en tanto que no publicó el Plan Nacional para la Innovación; no contó con comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas; no dispuso de información para corroborar la solicitud de asesorías a las unidades responsables de las MIR de los programas presupuestarios; no publicó el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación a fin de dar cuenta sobre el estado general que guardan las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación en México; no atendió todas las causas de los problemas de sus programas presupuestarios con los indicadores diseñados, por lo que no acreditó en qué medida contribuyó con el Pp P001, en 2022, a mejorar el desempeño de los programas presupuestarios del CONAHCyT.

Resultados

1. *Evaluación del Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados en el marco del Sistema de Evaluación del Desempeño*

El resultado se estructuró en los incisos siguientes: a) Árbol de problemas del Pp P001, b) Árbol de objetivos del Pp P001, c) Alineación de los objetivos del programa respecto de los establecidos en la planeación nacional y sectorial, d) Lógica vertical y e) Lógica horizontal.

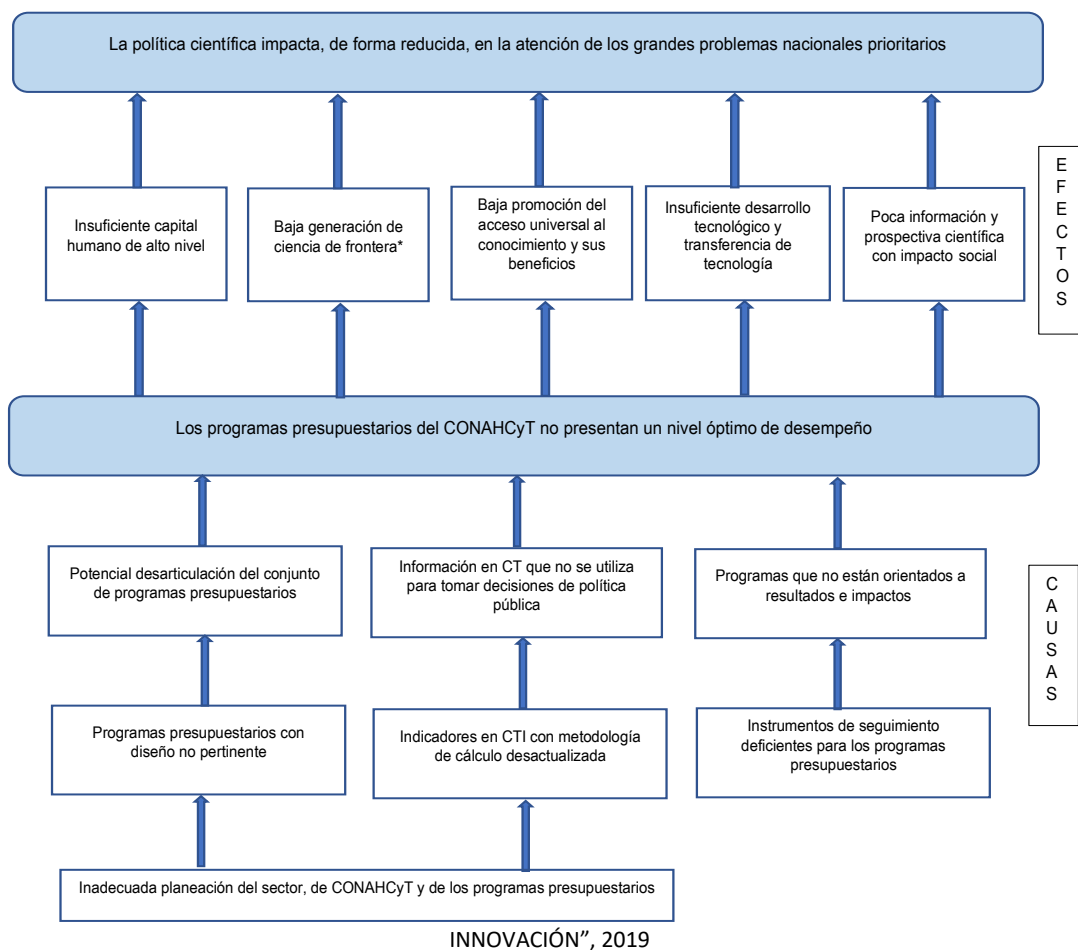
a) Árbol del problema del Pp P001

Mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023, el CONAHCyT proporcionó el “Diagnóstico del Programa P001-Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación” del 2 de diciembre de 2019, así como la nota aclaratoria en la que señaló que el documento se encuentra vigente y se formalizó ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

De acuerdo con el diagnóstico del Programa presupuestario (Pp) P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación” de 2019, el CONAHCyT definió el árbol del

problema, en el que identificó como problemática central que “Los programas presupuestarios del CONAHCYT no presentan un nivel óptimo desempeño”, así como sus causas y efectos, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DEL PROBLEMA DEL PP P001 “DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E



FUENTE: Elaborado con base en el “Documento Diagnóstico del Programa “P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación” proporcionado por el CONAHCYT mediante oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

CT: Ciencia y Tecnología. CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación.

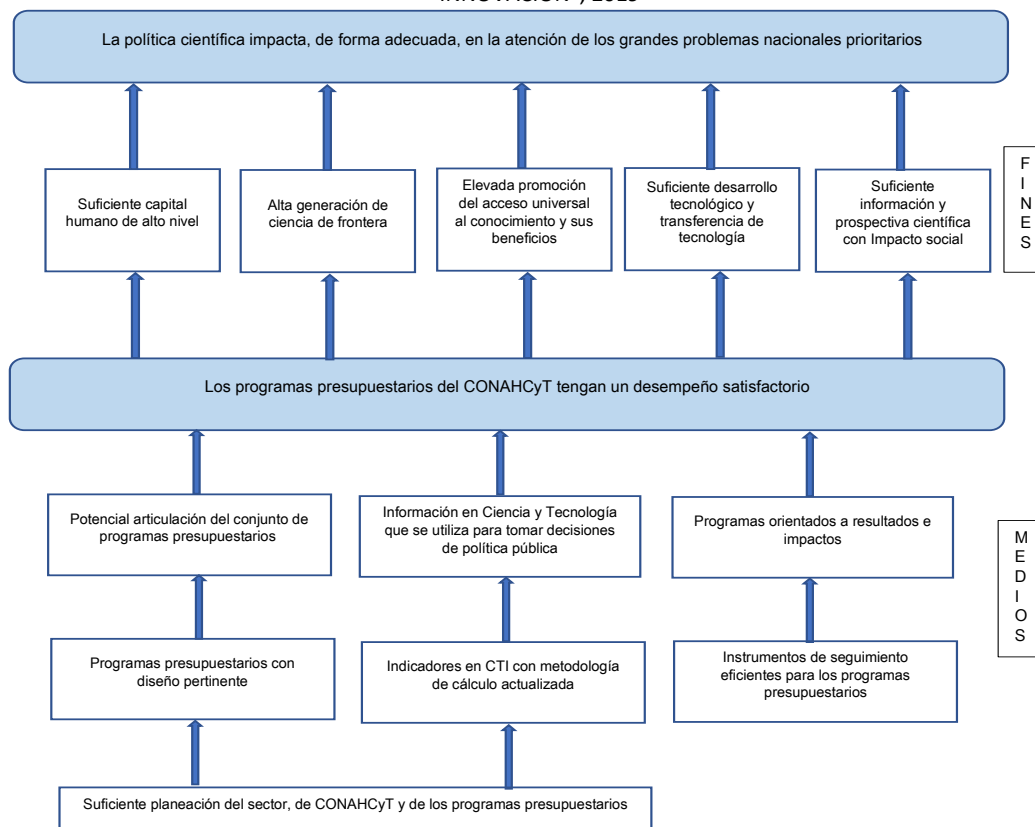
* La Ciencia de Frontera es aquella que busca dar solución a preguntas que el conjunto de ideas y metodologías aceptadas por la comunidad académica no puede darles solución, se caracteriza por utilizar metodologías atípicas que potencialmente impliquen un cambio de paradigmas y/o por abordar temas en los que existe una gran controversia dentro de la comunidad científica.

Con la revisión del árbol del problema se comprobó que su estructura se correspondió con la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, ya que la problemática central se formuló como un hecho negativo, definido como “Los programas presupuestarios del CONAHCyT no presentan un nivel óptimo desempeño”, debido a la desarticulación del conjunto de programas presupuestarios, causada porque los programas no cuentan con un diseño pertinente y por la inadecuada planeación del sector. Asimismo, la información en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) no es utilizada para tomar decisiones públicas debido a que los Indicadores en CTI se elaboran con metodología de cálculo desactualizada; además, los programas presupuestarios no están orientados a resultados e impactos, debido a que los instrumentos de seguimiento de los programas presupuestarios son deficientes, lo que evita conocer posibles mejoras de los programas y provoca impactos reducidos en la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios.

b) Árbol de objetivos del Pp P001

A partir de la identificación del problema público, las causas y sus efectos, el CONAHCyT diseñó el árbol de objetivos, el cual permite prever los escenarios esperados y los medios con los cuales se dará solución al problema, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL PP P001 “DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”, 2019



FUENTE: Elaborado con base en el "Documento Diagnóstico del Programa "P001 Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación" proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

CT: Ciencia y Tecnología.

CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación.

Con la revisión del árbol de objetivos, se identificó que se definió a partir del árbol del problema y tuvo como finalidad central que los programas presupuestarios del CONAHCyT tengan un desempeño satisfactorio desde de la articulación del conjunto de programas presupuestarios, lo que ocurre a partir del diseño pertinente de los programas presupuestarios, y se deriva principalmente de la planeación en el sector de CTI. Asimismo, la información en CTI que se utiliza para tomar decisiones públicas se produce a partir de indicadores con metodologías de cálculo actualizadas y que los programas presupuestarios estén orientados a resultados e impactos, mediante instrumentos efectivos de su seguimiento.

c) Alineación de los objetivos del programa respecto de los establecidos en la planeación nacional y sectorial

Con la revisión de la MIR 2022 del Pp P001, se verificó que el programa se alineó con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, de la manera siguiente:

ALINEACIÓN DEL OBJETIVO DE PROPÓSITO DEL PP P001, 2022

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Objetivo de nivel de Propósito del Pp P001
<p><i>Epílogo: Visión 2024</i></p> <p><i>Principio rector: Economía para el Bienestar</i></p> <p>El objetivo de la política económica no es producir cifras y estadísticas armoniosas sino generar bienestar para la población. Los macroindicadores son un instrumento de medición, no un fin en sí. Retomaremos el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respeto a las decisiones autónomas del Banco de México, creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno, impulso al agro, a la investigación, la ciencia y la educación.</p> <p><i>III. Economía</i></p> <p><i>Ciencia y tecnología</i></p> <p>El gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONAHCYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.</p>	<p>Contribuir a la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios a través de programas presupuestarios de ciencia y tecnología orientados a resultados.</p>

FUENTE: Elaborado con base en la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario P001 "Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación"; y PND 2019-2024.

En la MIR del Pp P001 de 2022, se señaló que el programa está alineado con el principio rector "Economía para el bienestar", del PND 2019-2024, el cual se refiere a propiciar bienestar para la población, por lo que se retomará el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción, así como el impulso a la investigación y a la ciencia. Asimismo, el Pp P001, se encuentra alineado al eje 3 "Economía", en el que se señala el impulso de la investigación y la ciencia como detonantes para el desarrollo económico en beneficio de la sociedad, a partir del apoyo a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en pro del conocimiento. No obstante, mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023, el consejo señaló que para el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, no se alinearon programas presupuestarios con el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2021-2024, ya que éste entró en vigor el 29 de diciembre de 2021, aun cuando en la "Guía para la elaboración de programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024", disposición emitida por el Ejecutivo Federal y con fundamento en el artículo 30 de la Ley de Planeación, se definió que, a más tardar el 12 de enero de 2020, se publicarían en el Diario Oficial de la Federación (DOF), los programas especiales, sectoriales y regionales.

Con base en la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de la SHCP y la Metodología de la AED para el análisis de la MIR, se revisó la MIR 2022 del Pp P001 “Diseño y Evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación”, con la finalidad de verificar que cuenta con los elementos necesarios para asegurar:

1. La lógica vertical de sus objetivos.
2. La lógica horizontal de sus indicadores.

Para atender las causas que dieron origen al programa, en cumplimiento de lo señalado en los “Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados e Indicadores de Desempeño de los programas presupuestarios 2022”, el CONAHCyT elaboró la MIR del Pp P001, en la que definió 10 indicadores, como se muestra a continuación:

- Tres (30.0%) estratégicos al ser definidos para la medición de los objetivos de nivel de Fin, de Propósito y de Componente del programa.
- Siete (70.0%) de gestión al ser definidos para evaluar de los objetivos de nivel de Componente y Actividad del programa.

d) Lógica vertical del P001

El análisis de la lógica vertical de la matriz permite verificar la relación causa-efecto directa que existe entre los diferentes niveles de sus objetivos, como se presenta a continuación:

LÓGICA VERTICAL DEL PP P001 DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, 2022

Nivel	Objetivo	Comentarios
Fin	F1. Contribuir a la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios a través de programas presupuestarios de ciencia y tecnología orientados a resultados.	El objetivo de nivel de Fin se encuentra alineado con el eje III. Economía, apartado “Ciencia y tecnología” y con los objetivos 1, “Fortalecer a las comunidades de CTI y de otros conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar general de la población”, 2 “Articular un ecosistema de innovación que integre a los diferentes actores de desarrollo científico, tecnológico y de innovación del país para la atención de las prioridades nacionales, con estricto cuidado del ambiente, respetuosos de la riqueza biocultural y en favor de la sociedad”, 3 “Incrementar la incidencia del conocimiento humanístico, científico y tecnológico en la solución de problemas prioritarios del país, a través de los Programas Nacionales Estratégicos y en beneficio de la población”, 4 “Fortalecer y consolidar las capacidades de la comunidad científica del país, para generar conocimientos científicos de frontera con el potencial de incidir en el bienestar de la población y el cuidado del ambiente” y 5 “Articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país mediante la vinculación con actores regionales para incidir en los problemas nacionales estratégicos en favor del beneficio social, el cuidado ambiental, la riqueza biocultural y los bienes comunes” del Programa Institucional 2020-2024 del CONACyT. Asimismo, corresponde con la sintaxis “El qué (contribuir a un objetivo superior) <i>más</i> mediante/a través de <i>más</i> el cómo (la solución del problema)” establecida en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.
Propósito	P1. Los programas presupuestarios del CONACyT mejoran su desempeño.	El objetivo de nivel de Propósito indica el efecto directo que se propone alcanzar para cumplir con el objetivo de nivel de Fin, ya que busca que los programas presupuestarios mejoren su desempeño a fin de contribuir a la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios, por lo que corresponde con la sintaxis señalada en la Guía para el diseño de la MIR.
Componente	C1. Aspectos Susceptibles de Mejora reportados en el Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora. C2. Información general del estado de la ciencia, tecnología e innovación publicada. C3. MIR mejoradas. C4. Informes finales de evaluaciones externas entregados	Los objetivos del nivel de Componente hacen referencia a los bienes y servicios que entrega el programa; la sintaxis corresponde con la fórmula (productos terminados o servicios prestados más un verbo en principio pasado) como se establece en la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. Además, de acuerdo con la misma guía, a nivel de Componente, se debe de integrar un objetivo por cada tipo de bien o servicio entregado, por lo que los objetivos diseñados son adecuados.
Actividad	A1. Asesoría a las Unidades Responsables (UR) en materia de mejora de MIR de los programas	Los cuatro objetivos establecidos para el nivel de Actividad se refieren a las acciones definidas por el programa para la mejora del desempeño de los programas, los cuales cumplen con la sintaxis (sustantivo derivado de un verbo más complemento) establecida en la Guía para el diseño de la

Nivel	Objetivo	Comentarios
	presupuestarios del CONACYT	Matriz de Indicadores para Resultados y que contribuyen para la consecución de los cuatro objetivos de nivel de Componente, por lo que se consideran adecuados.
	A2. Integración de la información general del estado de la ciencia, tecnología e innovación	
	A3. Monitoreo de Aspectos Susceptibles de Mejora	
	A4. Formalización de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación a los programas presupuestarios del CONACYT	
FUENTE:	Matriz de Indicadores para Resultados del Pp P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”, 2022.	

Con base en la metodología establecida para la construcción de la MIR, se determinó que la lógica vertical de la matriz del Pp P001 fue adecuada, ya que el objetivo de nivel de Fin estableció la contribución al objetivo del apartado III. Economía del PND 2019-2024, mediante la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios, lo cual tiene relación con el objetivo de nivel de Propósito en tanto que los programas presupuestarios mejoran su desempeño. Además, los objetivos de nivel de Actividad son suficientes, debido a que contienen los insumos principales para producir cada uno de los componentes.

e) Lógica horizontal del P001

El análisis de la lógica horizontal se refiere a si se han identificado supuestos para cada nivel del resumen narrativo y si los medios de verificación son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. El análisis de la lógica horizontal de los indicadores de la MIR del Pp P001 se presenta a continuación.

LÓGICA HORIZONTAL DEL PP P001 DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, 2022

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nivel de Fin				
Objetivo:	Contribuir a la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios a través de programas presupuestarios de ciencia y tecnología orientados a resultados.			
Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas.	Coefficiente de Gini = Diferencias en las entidades federativas respecto a los apoyos de HCTI recibidos / Acumulado de las entidades federativas	Proporción	Estratégico Eficacia Anual 0.5	La unidad de medida y la frecuencia de medición son correctas; sin embargo, no hay relación entre el objetivo, nombre y método de cálculo, puesto que el primero se refiere a la atención de los grandes problemas nacionales a través de programas presupuestarios, mientras que el segundo y el tercero se refieren a la brecha de asignación de apoyos a las humanidades, la ciencia, la Tecnología y la Innovación, por lo que no es adecuado para medir el avance del objetivo.
Nivel de Propósito				
Objetivo:	Los Programas presupuestarios del CONACYT mejoran su desempeño			
Índice de mejora del ISED de los Pp presupuestarios del CONACYT	IMISED=promedio ISED t - promedio ISED t-1	Índice	Estratégico Eficacia Anual 0.06	Se constató que la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo y la frecuencia de medición es la recomendada; no obstante, presentó áreas de oportunidad, debido a que se incluyen siglas en la redacción del método de cálculo.
Nivel de Componente				
Objetivo:	Aspectos Susceptibles de Mejora reportados en el Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora			
Porcentaje de ASM reportados en SSAS respecto del total de ASM vigentes	(Número de ASM reportados en SSAS en el semestre t con un avance mayor al reportado en el semestre t-1 / Número total ASM vigentes en el semestre t) * 100	Porcentaje	Gestión Eficacia Semestral 100	El indicador es adecuado para medir el cumplimiento del objetivo, ya que la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo, así como la frecuencia de medición es la recomendada.
Objetivo:	Información general del estado de la ciencia, tecnología e innovación publicada.			
Consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	(Número de consultas del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación en el semestre t-1 / Número de días transcurridos desde la publicación de los Informes en el Sistema Integrado sobre Información Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT))	Promedio	Gestión Eficacia Semestral 5.6	La unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo y la frecuencia de medición es la recomendada. Sin embargo, el objetivo hace referencia a la información general del estado de la ciencia, tecnología e innovación publicada y no a las consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación, por lo que no es adecuado para medir el avance del objetivo. Respecto de la meta, el consejo señaló que el Informe de Autoevaluación Ene-Dic 2021, desde su publicación el 18 de abril de 2022 y hasta el 9 de enero de 2023, cuenta con un total de 477 consultas, mientras que el Informe de Actividades Ene-Marzo 2022 fue consultado en 986 ocasiones,

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
				debido a que en este informe se reportó la actualización de las reglas de operación del programa y reglamento de becas, del Sistema Nacional de Investigadores, además, se informó de la transición del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) al Sistema Nacional de Posgrados (SNP); y los avances en el anteproyecto de la Ley de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, por este motivo la meta no fue cumplida.
Objetivo:	Matrices de Indicadores para Resultados mejoradas			
Porcentaje de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los programas presupuestarios de CONACYT con recomendaciones internas y externas incorporadas	(Número de MIR que incorporaron recomendaciones internas y externas en el período t / Número total MIR con recomendaciones en el periodo t) * 100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 100	La unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo; sin embargo, la cuantificación se realiza de manera anual y en la frecuencia de medición recomendada en la Guía para el diseño de indicadores, es semestral.
Objetivo:	Informes finales de evaluaciones externas entregados			
Porcentaje de informes finales de evaluaciones externas entregados	(Número de informes finales de evaluaciones externas mandatadas en el PAE a los programas presupuestarios del CONACYT entregados en el año t / Número de informes finales de evaluaciones externas mandatadas en el PAE a los programas presupuestarios del CONACYT planeados recibir en el año t) * 100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100	La unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo y el indicador; no obstante, la cuantificación se realiza de manera anual y la frecuencia de medición recomendada en la Guía para el diseño de indicadores es semestral.
Nivel de Actividad				
Objetivo:	Asesoría a las Unidades Responsables (UR) en materia de mejora de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los programas presupuestarios del CONACYT			
Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONACYT	(Número de asesorías para la mejora de MIR de los Pp del CONACYT realizadas en el año t / Número de asesorías para la mejora de MIR de los Pp del CONACYT solicitadas en el año t) * 100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100	El método de cálculo, la unidad de medida y el nombre del indicador se corresponden entre sí; sin embargo, la cuantificación se realiza de manera anual y la frecuencia de medición señalada en la Guía para el Diseño de Indicadores de la SHCP es trimestral.
Objetivo:	Integración de la información general del estado de la ciencia, tecnología e innovación			
Tasa de Variación de días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración del Informe de Actividades y de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	((Días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación en el semestre t / Días invertidos en el proceso de recopilación,	Tasa de variación	Gestión Eficacia Semestral -1.45	La unidad de medida es correcta y corresponde con el método de cálculo y el indicador; sin embargo, la cuantificación se realiza de manera semestral y la frecuencia señalada en la Guía para el Diseño de Indicadores de la SHCP es trimestral. Respecto de la meta, el consejo indicó que el número de días invertidos en el proceso de integración y publicación de los informes está sujeto

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
	procesamiento e integración del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación en el semestre t-1)-1)*100			a la programación de las sesiones de Junta de Gobierno, ya que es en esta sesión en la que se aprueban los documentos, motivo por el cual no se cumplió con ella.
Objetivo:	Monitoreo de Aspectos Susceptibles de Mejora			
Porcentaje de actividades de monitoreo de ASM realizadas	(Número de actividades de monitoreo de ASM realizadas en el trimestre t/ Número de actividades de monitoreo a atención de ASM planeadas en el trimestre t) *100	Porcentaje	Gestión Eficacia Trimestral 100	El indicador es adecuado para evaluar el objetivo de nivel de componente, ya que el método de cálculo, la unidad de medida y el nombre del indicador corresponden entre sí, en tanto que hacen referencia a las actividades de monitoreo de los ASM.
Objetivo:	Formalización de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación a los programas presupuestarios del CONACYT			
Porcentaje de contratos de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación (PAE) a los programas presupuestarios del CONACYT formalizados	(Número de contratos formalizados de evaluaciones externas mandatadas en el PAE a los programas presupuestarios del CONACYT en el año t / Número de evaluaciones externas mandatadas en el PAE a los programas presupuestarios del CONACYT en el año t) *100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100	El método de cálculo, la unidad de medida y el nombre del indicador se corresponden entre sí debido a que hacen referencia a los contratos formalizados de evaluaciones externas mandatadas en el PAE; sin embargo, la cuantificación se realizó de manera anual y en la frecuencia señalada en la Guía para el diseño de indicadores se establece que es trimestral.

FUENTE: Matriz de Indicadores para Resultados del Pp P001 "Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación", 2022.

En cuanto al análisis de la lógica horizontal, se identificó que en el objetivo de nivel de Fin no hay relación entre el objetivo, nombre y método de cálculo; puesto que el primero se refiere a la atención de los grandes problemas nacionales a través de programas presupuestarios, mientras que el segundo y el tercero se refieren a la brecha de asignación de apoyos a las humanidades, la ciencia, la tecnología y la innovación. Se identificaron los cinco indicadores siguientes “Porcentaje de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los programas presupuestarios de CONACYT con recomendaciones internas y externas incorporadas”, “Porcentaje de informes finales de evaluaciones externas entregados”, “Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONAHCyT”, “Tasa de Variación de días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración del Informe de Actividades y de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología” y “Porcentaje de contratos de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación (PAE) a los programas presupuestarios del CONACYT formalizados” cuya frecuencia de medición fue diferente de la recomendada en la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, que establece la periodicidad semestral para indicadores de componente y trimestral para indicadores de nivel de actividad.

Con motivo de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares del 25 de septiembre de 2023, respecto de la vinculación de la MIR del Pp P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación” con los documentos de la planeación nacional, el CONAHCyT, mediante oficio núm. I2000/312/2023 del 6 de octubre de 2023, proporcionó nota informativa en la que señaló que la alineación de los programas presupuestarios al Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2021-2024, se realizó conforme con lo establecido en los Lineamientos para el Proceso de Programación y Presupuestación 2022, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. La vinculación se ejecutó en el sistema Proceso Integral de Programación y Presupuesto (PIPP), el consejo proporcionó la información documental que da cuenta de la alineación de los programas presupuestarios con el PECiTI 2021-2024. Respecto de la coherencia entre el nombre y método de cálculo del objetivo de nivel de Fin “Contribuir a la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios a través de programas presupuestarios de ciencia y tecnología orientados a resultados”, así como de la frecuencia de medición recomendada para cada nivel de los indicadores, el consejo no proporcionó información, por lo que la recomendación se rectifica.

Conclusión

El Sistema de Evaluación del Desempeño permite al CONAHCyT realizar una valoración objetiva del desempeño del programa, bajo los principios de verificación del grado de cumplimiento de metas y objetivos, con base en indicadores estratégicos y de gestión. En términos generales, la MIR del Pp P001 para 2022 fue un instrumento útil para la fiscalización del Pp P001, los indicadores se retomarán en el resto de los resultados que integran este informe, complementando con la normativa aplicable las actividades sustantivas de la unidad responsable.

En 2022, el árbol del problema del Pp P001 cumplió con la estructura establecida en la normativa aplicable; el problema central se formuló como un hecho negativo y que puede ser atendido, el cual se refiere a que los programas presupuestarios del CONAHCyT no presentan un nivel óptimo de desempeño, sus causas y los posibles efectos del problema. Asimismo, en congruencia con el árbol del problema, el consejo elaboró el árbol de objetivos en el que establecieron los medios para atender el hecho negativo y las situaciones que se alcanzarán cuando se solucione el problema.

Se verificó que el programa se alineó con la directriz III. Economía, apartado “Ciencia y tecnología” del PND 2019-2024, referente al impulso a la investigación científica y tecnológica a partir del apoyo a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bienestar del conocimiento. Además, se constató que los programas presupuestarios se alinearon con el PECiTI 2021-2024.

En cuanto a la lógica vertical, se determinó que es adecuada, ya que el objetivo de nivel de Fin estableció la contribución a la atención de los grandes problemas nacionales debido a que hace referencia a mejorar el desempeño de los programas presupuestarios. Asimismo, los objetivos de Actividad son suficientes para producir cada uno de los componentes.

Respecto de la lógica horizontal, se identificó que en el nivel de Fin no hay relación entre el objetivo, nombre y método de cálculo, puesto que el primero se refiere a la atención de los grandes problemas nacionales a través de programas presupuestarios, mientras que el segundo y el tercero se refieren a la brecha de asignación de apoyos a las humanidades, la ciencia, la tecnología y la innovación.

Respecto del objetivo de componente denominado “Información general del estado de la ciencia, tecnología e innovación publicada” el indicador “Consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología” por lo que no es adecuado para medir el avance del objetivo. En relación con los indicadores “Porcentaje de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los programas presupuestarios de CONACYT con recomendaciones internas y externas incorporadas”, “Porcentaje de informes finales de evaluaciones externas entregados”, “Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONAHCyT”, “Tasa de Variación de días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración del Informe de Actividades y de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología” y “Porcentaje de contratos de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación (PAE) a los programas presupuestarios del CONACYT formalizados”, se estableció una frecuencia de medición diferente a la recomendada en la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos.

2022-1-3890X-07-0088-07-001 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías), en ejercicios fiscales subsecuentes, al diseñar la

Matriz de Indicadores para Resultados defina el objetivo de nivel de Fin con su método de cálculo y con el nombre del indicador y establezca la frecuencia de medición recomendada para cada nivel de los indicadores, a fin de disponer de los elementos para evaluar el desempeño del programa e identificar el avance en la atención del problema público, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el numeral IV.2.2 Secuencia de la elaboración de la MIR, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

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

2. *Diseño de políticas públicas de mediano plazo en ciencia, tecnología e innovación*

Con la revisión del Plan Especial Ciencia Tecnología e Innovación (PECiTI) 2021-2024 se constató que incluyó: 1.- Índice; 2.- Fundamento normativo de elaboración del programa; 3.- Siglas y acrónimos de Ciencia, Tecnología e Innovación; 4.- Origen de los recursos para la instrumentación del Programa; 5.- Análisis del estado actual; 6.- Objetivos prioritarios; 7.- Estrategias prioritarias y Acciones puntuales; 8.- Metas para el bienestar y Parámetros; 9.- Epílogo: Visión hacia el futuro; 10.- Lista de dependencias y entidades participantes, y Anexo 1.- Entidades de la APF que desarrollen investigación científica.

Sin embargo, se publicó el 28 de diciembre de 2021, con 23 meses de retraso, debido a que el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 se publicó el 12 de julio de 2019 y el PECiTI debió publicarse a más tardar el 12 de enero de 2020.

Con la revisión de la Nota Informativa del 5 de julio de 2023, se constató que, de acuerdo con el CONAHCyT, el retraso se debió a “un largo proceso de revisión de las instancias involucradas en este proceso”; asimismo, proporcionó un listado en el que se registraron 46 numerales donde se detallaron las actividades desde que la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) dio a conocer el Proceso de dictamen/aprobación y publicación de los programas derivados del PND, hasta la publicación del PECiTI 2021-2024. En la misma nota informativa se presentó el diagrama con las ocho etapas en las que consistió el proceso de publicación de los programas especiales, como se muestra a continuación:

PROCESO DE PUBLICACIÓN DE PROGRAMAS ESPECIALES DERIVADOS DEL PND 2019-2024

Núm.	Etapas del Proceso	Entidad Responsable
1	Registro del programa en el Sistema para la Dictaminación y Aprobación de Programas Derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (SIDIAP-PPND) de la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	Dependencia o entidad no sectorizada coordinadora
2	Validación de programa	UED, Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP), Dirección General Jurídica de Egresos (DGJE), Procuraduría Fiscal de la Federación (PFF)
3	Dictamen de programa	DGPYP y UED
4	Impacto presupuestario de decreto del programa	Titulares de las Unidades de Administración y Finanzas (TUAF) de dependencias y entidades no sectorizadas involucradas, PFF, DGJE, DGPYP
5	Impacto regulatorio de decreto del programa	Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER)
6	Refrendos del decreto	SHCP, Secretaría de la Función Pública (SFP)
7	Aprobación del presidente	PFF, Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF)
8	Publicación	Diario Oficial de la Federación (DOF)

FUENTE: Elaborado por la ASF a partir del diagrama de proceso de publicación de programas especiales, remitido por el CONAHCyT mediante el oficio B1000/206/2023 del 5 de julio de 2023.

Con la revisión de la información, se comprobó que, de acuerdo con los pasos 1 al 17 del listado de actividades, el PECiTI se registró en el Sistema para la Dictaminación y Aprobación de Programas Derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (SIDIAP-PPND) de la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) el 29 de septiembre de 2019 y, desde esta fecha, fue objeto de revisiones por parte de UED; de la Dirección General Jurídica de Egresos (DGJE); de la Procuraduría Fiscal de la Federación (PFF), y de la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP) “A”, hasta el 23 de septiembre de 2020, fecha en la cual la SHCP emitió el primer dictamen.

Respecto de la etapa del dictamen del PECiTI, con la revisión del documento “Memorandum_ H0000-287-M-2020_Anejos_ y Acuse UAF_” se constató que la SHCP emitió el primer dictamen en sentido positivo respecto del PECiTI 2021-2024 el 23 de septiembre de 2020. De acuerdo con la nota informativa del 5 de julio de 2023, según los numerales del 18 al 21, del 30 de septiembre al 31 de diciembre de 2020, el anteproyecto del PECiTI se encontraba en proceso de revisión de la DGJE y la PFF, sin culminar su proceso de publicación en 2020.

Con la revisión del Oficio No. 419-A-21-0021, el 19 de enero de 2021, se constató que la UED de la SHCP indicó que los programas especiales, regionales e institucionales derivados del PND 2019-2024 que no culminaron su proceso de publicación en el ejercicio fiscal 2020, o que lo iniciarán durante 2021, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, en caso de ser publicados en el ejercicio fiscal 2021, deberán ajustarse a efecto de incluir en su denominación la vigencia “2021-2024”. Por lo anterior, el consejo solicitó un nuevo dictamen para el PECiTI, dado que, a pesar de contar con un dictamen de 2020, no culminó su publicación en ese ejercicio.

Con la revisión del Oficio No. 419-A-21-0145, del 25 de febrero de 2021, se constató que la SHCP emitió el segundo dictamen del PECiTI en sentido positivo, y el 10 de agosto de 2021, la CJEF notificó la validación del PECiTI, etapa que se inició a partir del 19 de marzo de 2021.

En cuanto al impacto presupuestario del programa, con la revisión del Oficio H0000/259-M/2021, del 19 de agosto de 2021, se constató que la Unidad de Administración y Finanzas del consejo solicitó a la Dirección de Planeación y Evaluación, emitir la evaluación de impacto presupuestario.

Con la revisión de los oficios proporcionados por el consejo, se constató la realización de evaluaciones de impacto presupuestario realizadas al PECiTI 2021-2024; también se revisaron las hojas de refrendo del PECiTI, como se muestra a continuación:

EVALUACIONES DE IMPACTO PRESUPUESTARIO Y REFRENDOS DEL PECITI 2021-2024

Núm.	Secretaría responsable	Fecha del Oficio	Núm. del Oficio	Hojas de Refrendo
1	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	27/08/2021	510.-1171-2021	✓
2	Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes	26/08/2021	5.1.-1149	✓
3	Secretaría de Economía	16/08/2021	712.2021.1212	✓
4	Secretaría de Educación Pública	24/08/2021	DGPYRF.-40.1/2734/2021	✓
5	Secretaría de Energía	23/08/2021	411/1072/2021	✓
6	Secretaría de Hacienda y Crédito Público	18/08/2021	710/1020/2021	✓
7	Secretaría de la Función Pública	17/08/2021	512/DGPYP/1220/2021	✓
8	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	02/09/2021	511/1854	✓
9	Secretaría de Relaciones Exteriores	31/08/2021	-	✓
10	Secretaría de Salud	17/08/2021	DGPYP-1461-2021	✓

FUENTE: Elaborado por la ASF a partir de las Evaluaciones de Impacto Presupuestario realizadas al PECiTI 2021-2024, remitidas por el CONAHCyT mediante oficio B1000/206/2023 del 5 de julio de 2023.

Con la revisión de las Evaluaciones de Impacto Presupuestario realizadas al PECiTI 2021-2024 por 10 secretarías, se confirmó que el Anteproyecto de “Decreto por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021, 2024” no tiene impacto presupuestario alguno relacionado con esas dependencias, por tratarse del CONAHCyT, en

este caso participan las 10 Secretarías de Estado que forman parte del Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación. Asimismo, esas dependencias validaron el PECiTI, mediante sus refrendos, previamente a su publicación en el DOF. De acuerdo con la nota informativa del 5 de julio de 2023, el CONAHCyT solicitó los refrendos el 19 de noviembre y los recibió entre el 25 y el 29 de noviembre de 2021. Las hojas de refrendo incluyen el nombre de la dependencia, el titular correspondiente, y su firma.

Con la revisión del Oficio No. 529-II-DGLCPAJ-600/21, del 5 de octubre de 2021, se constató que la PFF remitió el dictamen de impacto presupuestario al CONAHCyT, en el cual se concluye que “el Anteproyecto de Decreto por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024, no tiene impacto presupuestario adicional para el presente ejercicio fiscal ni subsecuentes”.

Respecto de la etapa de Impacto regulatorio de decreto del programa, y la solicitud de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) relacionada, con la revisión del Oficio No. CONAMER/21/4973, del 12 de noviembre de 2021, se constató que la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria manifestó que “resulta procedente la exención de AIR solicitada”.

Con la revisión del Acuse del Oficio A0000/401/2021, del 22 de noviembre de 2021, se constató que en esa fecha se le envió la solicitud al Titular del Ejecutivo para la aprobación del PECiTI 2021-2024.

Con la revisión del Acuse del Oficio I0000/252/2021, del 24 de noviembre de 2021, se constató que el CONAHCyT sometió a consideración de la PFF el Proyecto de “Decreto por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024”, a fin de estar en la posibilidad de continuar con los trámites para su publicación.

Con la revisión del PECiTI 2021-2024, se constató que fue publicado en el DOF el 28 de diciembre de 2021, con 23 meses de retraso.

Respecto del Plan Nacional para la Innovación mandatado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, a septiembre de 2023 no ha sido publicado, el CONAHCyT señaló que “el PECiTI comprende todos los elementos de la política pública de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación de esta administración y es el punto de partida para definir la estrategia para el Plan Nacional para la Innovación”. En relación con el avance para la publicación del Plan Nacional para la Innovación, el CONAHCyT remitió la orden del día de la segunda sesión ordinaria 2022, del 9 de noviembre de 2022, en la que se señaló como primer punto a tratar la Presentación del proyecto del Plan Nacional de Innovación (PNI). El consejo además remitió el oficio No. I0000/289/2022, del 12 de diciembre de 2022, por medio del cual se hacen de conocimiento los acuerdos aprobados por la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), en su cuarta sesión ordinaria, del 9 de diciembre de 2022; sin embargo, en esa sesión no se trató nada relacionado con el PNI a pesar de que el consejo indicó que en ella se aprobó el Anteproyecto 'Plan Nacional para la Innovación mandatado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024' mediante acuerdo 04-05/2022.

Con la revisión del oficio No. CONAMER/23/1129, emitido por la CONAMER, el 16 de febrero de 2023; y del oficio DADTVI/D0000/014/2023, emitido por la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, el 22 de febrero de 2023, se constató que la CONAMER dio visto bueno a la solicitud de exención de presentación del Análisis de Impacto Regulatorio respecto de la propuesta regulatoria denominada "Plan Nacional para la Innovación mandado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024" y se indicó que se puede proceder a su publicación en el DOF.

Con la revisión del correo electrónico del 12 de mayo de 2023, enviado por la Directora Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación del CONAHCyT, a personal interno del consejo, se verificó el envío de una versión final del PNI con un documento con sugerencias de cambios, a fin de dar continuidad al proceso de publicación de este programa en el DOF sin que, a septiembre de 2023, haya sido publicado.

Hechos posteriores

Con motivo de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares del 25 de septiembre de 2023, con el oficio núm. I2000/312/2023 del 6 de octubre de 2023, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, en relación con el Plan Nacional de Innovación, remitió el acuerdo 30/05/23 de la Tercera Sesión ordinaria de la Junta de Gobierno del 27 de septiembre de 2023, con su revisión, se constató que la Junta de Gobierno aprobó el Plan Nacional para la Innovación, mandado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, para su publicación en el Diario Oficial de la Federación. Asimismo, el consejo remitió un correo electrónico del 3 de octubre de 2023, de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, a la Dirección de Consulta y Estudios Normativos de la Unidad de Asuntos Jurídicos del mismo consejo, solicitando su publicación en el Diario Oficial de la Federación, sin que, al cierre del presente informe se haya publicado el PNI en el DOF, por lo que persiste la recomendación.

Conclusión

El diseño de políticas públicas de mediano plazo permite planificar y articular con eficacia, eficiencia y economía las actividades correspondientes a ciencia, tecnología e innovación y, por ende, mejorar el desempeño de los programas presupuestarios implementados por el CONAHCyT.

Para 2022, el CONAHCyT demostró que publicó el PECiTI el 28 de diciembre de 2021; sin embargo, no publicó el Plan Nacional para la Innovación mandado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Debido a la publicación del PECiTI 23 meses después de la fecha límite de acuerdo con la normativa aplicable, así como la publicación en trámite del Plan Nacional para la Innovación mandado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, para 2022 los programas presupuestarios del CONAHCyT solo se alinearon con el PND 2019-2024, por lo que se

careció de una política pública de mediano plazo en ciencia, tecnología e innovación oportuna.

2022-1-3890X-07-0088-07-002 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías) realice las gestiones de coordinación con todos los involucrados requeridos a efecto de lograr la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Plan Nacional de Innovación, a fin de coadyuvar a la alineación de las políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, así como a su planeación y ejecución, para mejorar el desempeño de los programas presupuestarios implementados por el consejo, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y en el artículo 30 de la Ley de Planeación.

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

3. *Creación de comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas, la propuesta de programas prioritarios y áreas estratégicas*

Mediante una nota informativa del 5 de julio de 2023, la Dirección Adjunta de Investigación Humanística y Científica señaló que como resultado “de una búsqueda exhaustiva realizada en los archivos que obran bajo resguardo de la Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica, se informa que no se identificaron antecedentes de la creación de comités intersectoriales para la atención de asuntos relacionados con la articulación de políticas y la propuesta de programas prioritarios, motivo por el cual no se cuenta con elementos para brindar atención a la solicitud”.

Además, el consejo, mediante el oficio núm. I2000/267/2023 del 29 de agosto de 2023 precisó que “la creación de comités intersectoriales no ha sido necesaria. Asimismo, que los comités creados en administraciones previas no compaginan con las actuales metas y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo vigente, por lo que no han sido retomados”.

Se constató que el CONAHCyT no contó con comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas, la propuesta de programas prioritarios y áreas estratégicas, por lo que no ha hecho valer su atribución de crear comités intersectoriales.

Con motivo de la reunión de presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, con el oficio núm. I2000/312/2023 del 6 de octubre de 2023, el CONAHCyT remitió el oficio C0000/1038/2023 del 22 de septiembre de 2023, emitido por la Dirección Adjunta de Investigación Humanística y Científica y el oficio DADTVI/D0000/123/2023 del 19 de septiembre de 2023, emitido por la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación mediante la Dirección de Estrategia Tecnológica.

Con la revisión del oficio C0000/1038/2023, se constató que, de acuerdo con el CONAHCyT “En el artículo 8 de la LCyT no se establece la obligación de crear comités intersectoriales, al señalar ‘podrá’, lo que implica una acción que puede o no llevarse a cabo; por lo que, en el ámbito de las facultades de esta Dirección Adjunta, no se identificó la necesidad de crear comités intersectoriales para atender temas de nuestra competencia”. Sin embargo, la atribución de crear comités intersectoriales se retoma en el artículo 63, fracción XV, de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación vigente, la cual fue publicada el 8 de mayo de 2023, y en la que se señala que “En razón de su objeto, el Consejo Nacional tendrá las siguientes atribuciones: [...] “Constituir y coordinar comités de carácter técnico o de colaboración y articulación con los sectores público, social y privado, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación [...]”.

Con la revisión del oficio DADTVI/D0000/123/2023, se constató que, de acuerdo con el consejo, para 2022, “Con el enfoque de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), y el modelo mexicano de innovación, ambos reconocidos en la Ley General, se logra la vinculación de los diversos sectores de la sociedad, se cuenta con distintas perspectivas de la sociedad para fortalecer las políticas en materia de Humanidades Ciencias Tecnologías e Innovación (HCTI) impulsadas por el Consejo, y se promueve la incidencia en la sociedad para generar bienestar social. Por lo que, el objetivo que se persigue con los comités intersectoriales se aborda desde la nueva política de HCTI.” Además, en el oficio se señaló que “en la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación se están desarrollando las bases para el establecimiento del Comité Nacional de Innovación Soberana para el Bienestar que tiene como finalidad ser un órgano colegiado de carácter técnico, que articule representantes de los cinco sectores de la Pentahélice, encargado de asesorar y proporcionar conocimientos especializados que faciliten la toma de decisiones estratégicas, así como el diseño e implementación de propuestas de política pública, asesoría, acciones e instrumentos en materia de innovación para el bienestar, para que estos sean implementados por el CONAHCYT y otras entidades del ecosistema”; sin embargo, el consejo no proporcionó la evidencia documental que acredite lo antes descrito, por lo que la recomendación persiste.

Conclusión

La creación de comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas, la propuesta de programas prioritarios y áreas estratégicas por el CONAHCyT en 2022, permitiría contar con distintas perspectivas a fin de agregar valor a la formulación y el diseño de las políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación y, por ende, mejorar el desempeño de los programas presupuestarios implementados por el CONAHCyT.

En 2022, el CONAHCyT no contó con comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas, la propuesta de programas prioritarios y áreas estratégicas, por lo que no ha hecho valer su atribución de crear comités intersectoriales.

2022-1-3890X-07-0088-07-003 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías), en ejercicios fiscales subsecuentes, constituya y coordine comités de carácter técnico o de colaboración y articulación con los sectores público, social y privado, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, que contribuyan a mejorar el desempeño de sus programas presupuestarios, a fin de dar cumplimiento al artículo 63, fracción XV, de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

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

4. *Monitoreo de Aspectos Susceptibles de Mejora*

El Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023, definió “Aspectos Susceptibles de Mejora” como los hallazgos, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas en la evaluación externa y/o informes, que pueden ser atendidos para la mejora del programa y “Actividades de monitoreo de ASM” como las actividades realizadas por la Dirección de Planeación y Evaluación para dar seguimiento al avance de cumplimiento de los ASM reportados por las diferentes unidades administrativas del consejo con ASM vigentes. Asimismo, señaló que “para el ejercicio 2022, se revisaron los siguientes programas: E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”, F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad” y S191 “Sistema Nacional de Investigadores”.

El CONAHCyT precisó, mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023, que el monitoreo de los ASM se realizó por correo electrónico. Asimismo, con la revisión de la base de datos denominada "Relación del total de monitoreos 2022" y "Relación de ASM en 2022" se corroboró que, en 2022, el consejo reportó en el SSAS 12 ASM, con 34 actividades de monitoreo, como se muestra a continuación:

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA TOTALES Y VIGENTES REPORTADOS EN EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO A ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA (SSAS), 2022

Programa Presupuestario	Aspecto Susceptible de Mejora reportado en el SSAS	Actividades de monitoreo	Fecha de Conclusión	Estatus
P001-Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación	1. Implementación de encuesta de satisfacción para los usuarios.	n.d.	Marzo de 2022	Concluido
	2. Generación de bitácora de experiencias exitosas.	1. Se envió la bitácora de los casos de éxito del P001.	Marzo de 2022	Concluido
	3. Creación del Informe de Logros.	n.d.	Marzo de 2022	Concluido
E003- Investigación científica, desarrollo e innovación	4. Actualización del Documento Diagnóstico.	2. Se solicitó diversos insumos para el seguimiento de la carga de ASM del Pp E003 en el SSAS del año 2020. 3. Respuesta en la que se envían los insumos para el seguimiento de la carga de ASM en el SSAS. 4. Solicitud de configuración de encuesta de satisfacción. 5. Seguimiento a ASM. 6. Se envió el Documento Diagnóstico para que se hicieran los comentarios a más tardar el 23 de agosto del presente año. 7. Confirmación de la reunión para revisar los temas de los Indicadores. 8. Coordinación de agenda para realizar la reunión de seguimiento del ASM. 9. Se envió la versión preliminar de la MIR. 10. Recordatorio del avance del ASM. 11. Consulta sobre Diagnóstico PP E003 - actualizado en 2022. 12. Envío del ASM: Documento Diagnóstico.	Septiembre de 2022	Concluido
	5. Elaboración del Manual de Procesos.	13. Seguimiento al formato del Manual de procesos.	Marzo de 2022	Concluido
	6. Realización de encuesta de satisfacción a beneficiarios del Programa.	14. Seguimiento a encuesta de satisfacción. 15. Padrón de beneficiarios/as PP E003, seguimiento encuesta de satisfacción.	Marzo de 2022	Concluido
S190 –Becas de posgrado y apoyos a la calidad	7. En coordinación con el área de Comunicación Social, se analizará la viabilidad de utilizar otros canales de difusión de las convocatorias, alternativo a los ya existentes.	16. Se solicitó una reunión para determinar las acciones a seguir para los canales de difusión del ASM. 17. Se acordó una reunión para el lunes 27 a las 11 am, para seguimiento del ASM.	Marzo de 2023	Vigente
	8. Actualización de normativa que rige al Sistema Nacional de Posgrado (SNP): Convenio SEP-CONACYT y Proceso Estandarizado de Operación del SNP.	18. Se enviaron los avances de los ASM y el soporte documental. 19. Se envió un alcance al correo del 04-julio,	Marzo de 2023	Vigente

Programa Presupuestario	Aspecto Susceptible de Mejora reportado en el SSAS	Actividades de monitoreo	Fecha de Conclusión	Estatus
	9. Establecimiento de la firma electrónica de las solicitudes en la plataforma del Conahcyt a través de la CURP Se realizarán reuniones de trabajo entre las áreas responsables para la transición e implementación de la firma en la Plataforma del Conahcyt a través de la CURP.	20. Se envió la minuta respecto a la reunión del lunes 11 de julio relativa al seguimiento de los ASM y se solicitaron comentarios a la misma para el lunes 18 de julio.	Marzo de 2023	Vigente
	10. Simplificación de los marcos de referencia que regulan el proceso para la acreditación de los programas de posgrado que ingresan al Sistema Nacional de Posgrado.	21. Se remitió la minuta con un par de ajustes incorporados con control de cambios. 22. Solicitud del avance de ASM que corresponden al periodo julio-agosto de 2022. 23. Se envió la minuta de la reunión del 11 de julio, para atender el Aspecto Susceptible de Mejora (ASM) de becas. 24. Envío de la Minuta de la sesión del 14 de septiembre de 2022 con comentarios. 25. Recepción de alcance de los ASM. 26. Recordatorio del avance de los ASM. 27. Envío del reporte de ASM. 28. Solicitud del Reporte de avance ASM.	Marzo de 2023	Vigente
S191 – Sistema Nacional de Investigadores	11. Revisión y actualización de los criterios de Evaluación por área del conocimiento y la documentación probatoria requerida.	29. Solicitud del Reporte de avance ASM. 30. Se enviaron los avances de los ASM y el soporte documental asociado con ellos.	Marzo de 2023	Vigente
	12. Se realizará mayor difusión entre los integrantes del SNI acerca de sus obligaciones, entre ellas, las de formar parte de las comisiones dictaminadoras y comisiones revisoras.	31. Se envió un alcance al correo del 04-julio, aclarando que en el formato de Excel es de "Observaciones" y se envían nuevamente. 32. Solicitud del avance de ASM que corresponden al periodo julio-agosto de 2022. 33. Recordatorio del avance de los ASM. 34. Envío del reporte de ASM.	Marzo de 2023	Vigente
Total	12	34		

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

N.D.: No disponible.

Con la revisión de la relación del total de monitoreos de ASM realizados, se constató que, en 2022, el CONAHCyT identificó hallazgos, debilidades, oportunidades y amenazas procedentes de las evaluaciones a los programas P001, E003, S190 y S191, los cuales resultaron en 12 Aspectos Susceptibles de Mejora, relacionados con la aplicación de encuestas de satisfacción, actualización de lineamientos, implementación de canales de difusión y reuniones de trabajo entre las áreas responsables; asimismo, se verificó que, mediante 28 correos electrónicos realizó 34 actividades de monitoreo a los ASM identificados. Sin embargo, en relación con el Pp P001, aun cuando se identificaron tres ASM, únicamente se le dio seguimiento a uno, sin que el consejo explicara los motivos de esta diferencia.

Respecto del Pp F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, aunque se señaló que fue revisado, no se identificaron ASM relacionados, porque se realizó una evaluación de diseño que debe de contar con la aprobación de la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el CONEVAL, quienes revisan su solvencia técnica para, posteriormente, suscribir ASM.

De los 12 ASM identificados, el 50% (seis) fueron concluidos en 2022 y el 50% (seis) se reportaron vigentes al cierre de 2022, debido a que el registro de los ASM se mantiene como “vigente” hasta la fecha de conclusión del periodo que se tiene para atenderlos en el SSAS, correspondiente a marzo de 2023, fecha en la que CONEVAL habilita ese sistema.

Con motivo de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares del 25 de septiembre de 2023, respecto de los mecanismos de seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora del Pp P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”, el CONAHCyT remitió, mediante el oficio núm. I2000/312/2023 del 6 de octubre de 2023, nota informativa en la que precisó que brindó seguimiento puntual a los ASM denominados “Creación de Logros del Pp P001” e “Implementación de Encuesta de Satisfacción para los usuarios del Pp P001” del mismo programa, lo que permitió su conclusión al 100.0%.

Con la revisión de ocho correos electrónicos, se constató que el CONAHCyT monitoreó los ASM pendientes de acreditar, en los que se solicitó la respuesta de los enlaces operativos de cada programa a la Encuesta de satisfacción, así como la elaboración de propuestas para el Informe de Logros del Pp P001. Además, el consejo remitió los documentos de trabajo extraídos del Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora, que dan cuenta del cumplimiento de la totalidad de los ASM identificados, por lo que la recomendación se solventa.

Conclusión

Identificar y monitorear los Aspectos Susceptibles de Mejora permite al CONAHCyT mejorar los programas presupuestarios que opera y, con ello, sus resultados. El consejo precisó que los “Aspectos Susceptibles de Mejora” son los hallazgos, debilidades, oportunidades y

amenazas identificadas en la evaluación externa y/o informes, que pueden ser atendidos para la mejora del programa y las “Actividades de monitoreo de ASM” son las actividades que realiza la Dirección de Planeación y Evaluación para dar seguimiento al avance de cumplimiento de los ASM reportados por parte de las diferentes unidades administrativas del consejo con ASM vigentes. El consejo señaló que para 2022 se revisaron los programas E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”, F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad” y S191 “Sistema Nacional de Investigadores”.

Se constató que el CONAHCyT identificó 12 Aspectos Susceptibles de Mejora, relacionados con la implementación de encuestas de satisfacción, actualización de lineamientos, implementación de canales de difusión y reuniones de trabajo entre las áreas responsables, de los cuales el 50% (seis) fueron concluidos en 2022 y el 50% (seis) se reportaron vigentes, debido a que el registro de los ASM se mantiene como “vigente” hasta la fecha de conclusión del periodo que se tiene para atenderlos en el SSAS, correspondiente a marzo de 2023. Respecto del Pp F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, se realizó una evaluación de diseño que requiere la aprobación de SHCP y CONEVAL para, posteriormente, suscribir ASM.

También, se verificó que, en 2022, el CONAHCyT realizó, por vía electrónica, 42 actividades de monitoreo relacionadas con los programas presupuestarios P001, E003, S190 y S191.

5. *Asesoría a las unidades responsables de las Matrices de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios del consejo*

El presente resultado se dividió en tres apartados a) Necesidades de diseño de la MIR de los programas presupuestarios, b) Asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONAHCyT y c) Matrices de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios de CONAHCyT con recomendaciones internas y externas incorporadas.

a) Necesidades de diseño de las MIR de los programas presupuestarios

Con oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023, el CONAHCyT remitió nota informativa en la que señaló que “las necesidades de diseño de las MIR de los programas presupuestarios se definen inicialmente considerando a aquellos programas que se encuentran vigentes dentro de la estructura programática; sin embargo, durante el ciclo presupuestario existen otros factores que motivan que los indicadores de desempeño de los programas se modifiquen”, tales factores son los siguientes:

FACTORES QUE INCIDEN EN LA MODIFICACIÓN DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS

Causa de la modificación	Actor que motiva la modificación
Auditorías	Auditoría Superior de la Federación (ASF) / Secretaría de la Función Pública (SFP)
Valoraciones técnicas del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social y Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	SHCP / CONEVAL
Evaluaciones externas	Grupo de evaluadores externos que realiza la evaluación
Cambios en la normativa de los programas presupuestarios	Responsables de los programas presupuestarios
Recomendaciones y acuerdos derivados del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)	SFP / Órgano Interno de Control

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Asimismo, el consejo remitió los documentos relacionados con las necesidades de diseño de las MIR de los programas presupuestarios, y en su análisis se identificó lo siguiente:

DETECCIÓN DE NECESIDADES DE DISEÑO DE LAS MATRICES DE INDICADORES PARA RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS ATENDIDOS POR EL
P001, 2022

Programa presupuestario	Documento revisado	Valoración	Áreas de oportunidad
E003 Investigación Científica e Innovación	Evaluación de Consistencia y Resultados 2019-2020	n.a.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una revisión y actualización de la Matriz de Indicadores de Resultados y su Diagnóstico de tal manera que el propósito que persigue el programa aparezca expresado y sea el mismo en los dos documentos. Que el programa cuente con definiciones de sus poblaciones potencial y objetivo claras de tal manera que no haya confusión entre estas y la población atendida, además de definir e incorporar la definición de esta última población al Documento Diagnóstico. Revisar y actualizar las Fichas Técnicas de los indicadores e incorporar el valor de la Línea Base, el cual sería el valor obtenido en el primer año de operación del programa con fines comparativos sobre el desempeño de los indicadores. Además de incluir las series estadísticas, así como los valores de las metas sexenales. Realizar una revisión y evaluar la pertinencia del objetivo e indicador actuales de propósito, de tal manera que se cuente con elementos a este nivel acordes a la problemática identificada y el propósito general descrito en el diagnóstico y que refleje los resultados del programa, además de que se apegue a lo descrito en los Manuales correspondientes de CONEVAL. Se debe de llevar una vigilancia permanente en cuanto al establecimiento de las metas de los indicadores, por parte de las autoridades correspondientes, para evitar la subestimación de estas. Se recomienda evaluar la pertinencia de indicador actual a nivel de Propósito de tal manera que se cuente con uno que refleje la contribución que tiene el programa a la formación de capital humano altamente calificado.
F003 Investigación científica, desarrollo e innovación	Matriz de Indicadores para Resultados 2021	No factible	<ul style="list-style-type: none"> La sintaxis establecida por la MML para el objetivo de Fin es: Contribuir a + Objetivo superior. Ya no debe usarse la palabra "mediante" o "a través" y su complemento. Por lo tanto, se solicita actualizar ese objetivo para lo cual puede considerarse un objetivo de la Institución, del sector o del PND vigentes. Se solicita expresar claramente cuáles son los problemas de alto impacto que resuelven los investigadores nacionales con los apoyos otorgados por el programa. No es posible valorar la relación de causa y efecto entre el objetivo de Propósito y el objetivo de Fin debido a que los "problemas del alto impacto nacional" que los investigadores nacionales ayudan a resolver, no están claramente definidos. Se solicita expresar claramente el resultado logrado, es decir, cuáles son los problemas de alto impacto que resuelven los investigadores nacionales con los apoyos otorgados por el programa.
P001 Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación	Matriz de Indicadores para Resultados 2020-2021	Factible	<ul style="list-style-type: none"> Se solicita definir de manera clara la definición y el método de cálculo del indicador de nivel de fin, con el propósito de contar con elementos suficientes para valorar su congruencia. Además, se considera que el indicador no es relevante debido a que no permite medir de manera directa la contribución del Pp a su objetivo (Contribuir a la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios). Se recomienda modificar el nombre del indicador de propósito para que exprese de manera clara lo que representa el método de cálculo, por ejemplo "Diferencia anual del promedio del ISED" o "Variación en el promedio del ISED". De acuerdo con la Metodología de Marco Lógico la frecuencia de medición máxima para los indicadores de nivel de componente debe de ser semestral.
S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad	Evaluación de procesos 2020-2021	n.a.	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer las acciones de planeación. Por ejemplo, las fechas en las que se difunden las convocatorias para becas, para apoyos y para el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) son distintas cada año, y se procura que sea en los primeros meses. Si se establecen las fechas de publicación de las convocatorias en las Reglas de Operación, entonces el Programa estará atento al cumplimiento de esas fechas, y la población objetivo tendrá más certidumbre para su postulación. Procurar dar más visión y apoyo a la creación y consolidación de programas de doctorado en el país. Abrir nuevamente la convocatoria para becas de movilidad. Este instrumento es relevante para complementar la formación académica de las y los estudiantes que cuentan con una beca del CONAHCyT para cursar estudios de posgrado en el país. Avanzar en una definición más concreta y asertiva sobre los criterios a utilizar por parte de las personas y los comités que realizan la

Programa presupuestario	Documento revisado	Valoración	Áreas de oportunidad
			<p>evaluación para la selección de la población beneficiaria del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar los medios de verificación a solicitar para el ingreso o la renovación al padrón del PNPC. • Procurar mayor interrelación entre las coordinaciones académicas de los programas adscritos al padrón del PNPC y las personas funcionarias y operativas del programa. • Avanzar hacia un esquema de mayor estabilidad sobre el balance entre la demanda para estudiar un programa de posgrado adscrito al padrón del PNPC y la oferta de becas CONACYT. • Concretar el proceso de seguimiento a exbecarios, ya que no se tiene pleno conocimiento sobre el desempeño profesional de los egresados, así como el impacto de las becas y los apoyos en el avance de la ciencia y la tecnología en el país.
	Auditoría UAG-AD-010-2021	n.a.	<ul style="list-style-type: none"> • Para que el CONAHCyT, en el diagnóstico del programa redefina el problema público que motivó la intervención gubernamental, considerando el diagnóstico de su Programa Institucional 2020-2024 y la relación directa entre cada una de las causas, efectos, medios y fines asociados con el problema, a fin de establecer en las Reglas de Operación y en la MIR, del año que corresponda, los objetivos e indicadores que le permitan monitorear y evaluar la atención de cada una de las causas del problema público.
S191 Sistema Nacional de Investigadores	Evaluación de procesos 202-2021	n.a.	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario optimizar los procesos operativos y distribuir las tareas de las áreas operativas de manera más eficiente y de acuerdo con las capacidades del personal responsable. • La optimización de procesos y la oportunidad de tener un período de aprendizaje, son necesarios para los encargados de las dos subdirecciones con el propósito de evitar la rotación de puestos que se ha presentado últimamente, debido a la sobrecarga de trabajo. • Se puede trabajar en la construcción de incentivos para ampliar la participación de los investigadores en las comisiones evaluadoras, ya que actualmente se tiene una baja tasa de aceptación. • Contar con procesos totalmente digitalizados para la operación del programa y el cumplimiento de sus actividades, sería una herramienta útil para disminuir los tiempos en la recepción de la documentación necesaria y facilitar los procesos con el manejo de la información necesaria. • Se puede trabajar en la difusión de los criterios para considerar a una revista o editorial de prestigio y tratar de ser más inclusivos en las opciones que se tienen a nivel nacional. • En relación con la publicación de las convocatorias, se puede trabajar en considerar tiempos fijos para ello a lo largo del año, para que el investigador, independientemente de la publicación de la misma, ya tenga conocimiento de los tiempos a tomar en cuenta para recopilar la información y documentación necesaria para ingresar su solicitud. • Resulta relevante reconsiderar los tiempos estipulados para la publicación de los resultados de las convocatorias, de acuerdo con los procesos necesarios para ello y de acuerdo con las limitaciones de personal u otros obstáculos que puedan intervenir en el proceso con el propósito de evitar retrasos.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.
n.a. No aplicable.

Con el análisis de la información de las necesidades de mejora de las MIR de los programas presupuestarios, se constató que para el Pp E003 Investigación Científica e Innovación en la Evaluación de Consistencia y Resultados 2019-2020 se identificaron áreas de mejora en cuanto al diseño del programa; asimismo, se realizó la valoración de la MIR del Pp F003 Investigación científica, desarrollo e innovación y P001 Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación, en las que se identificaron áreas de mejora en cuanto a la lógica vertical, horizontal y diseño de sus indicadores. Respecto del Pp S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad, se verificó que en la Evaluación de procesos 2020-2021, se identificaron áreas de oportunidad en los procesos internos del programa; en la auditoría UAG-AD-010-2021, se recomendó al CONAHCyT redefinir el problema público con base en la relación directa de las causas, efectos, medios y fines asociados con el problema. En relación con el programa S191, en la Evaluación de procesos 2020-2021 se determinaron áreas de mejora en la optimización de los procesos operativos del programa; sin embargo, el consejo no explicó los motivos por los que realizó la clasificación en factible, no factible y no aplicable y cómo esa clasificación determina los programas que se atenderán con la operación del Pp P001 debido a que en la detección de necesidades el programa P001 se clasificó como factible, el F003 como no factible y los Pp S190 y S191 como no aplicable; sin embargo, para 2022, se atendieron los Pp F003, S190, S191 y el E003; sin que el consejo explicara el motivo de la sustitución.

b) Asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONAHCyT

Mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023, el CONAHCyT señaló que “la iniciativa de mejorar las MIR 2022 surgió del personal de la Dirección de Planeación y Evaluación, por lo que no se cuenta con una base de datos de solicitudes de asesoría para mejorar las MIR de los programas del CONACYT”, aun cuando en el indicador de nivel de actividad denominado “Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONACYT”, considera en su método de cálculo las asesorías para la mejora de la MIR solicitadas.

Con el análisis de la base de datos de las asesorías proporcionadas a las unidades responsables en materia de mejora de la MIR 2022, se constató lo siguiente:

ASESORÍAS PROPORCIONADAS A LAS UNIDADES RESPONSABLES EN MATERIA DE MEJORA DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS, 2022

Programa presupuestario	Áreas de mejora	Asesoría	Recomendaciones	Comentarios del CONAHCyT	Mecanismos de seguimiento
S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad	Actualizar el documento de diagnóstico y MIR, esta última en todos los niveles de sus indicadores.	Actualización del diagnóstico y MIR.	1. Incorporación de indicadores de componente de acuerdo con las modalidades establecidas en el Reglamento de Becas. 2. Eliminación de indicadores de Actividad e incorporación de 3 indicadores relacionados con la operación del Programa. 3. Ajustes en elementos de otros indicadores.	Las recomendaciones de ajuste a la MIR se realizaron en las sesiones del Taller Documento de diagnóstico del Pp S190	Se realizaron sesiones de trabajo en las que se presentó la Metodología del Marco Lógico (MML) para actualizar los documentos, se establecieron acuerdos y fechas de entrega de los avances.
S191 Sistema Nacional de Investigadores	Actualizar el documento de diagnóstico y MIR, esta última en todos los niveles de sus indicadores.	Actualización del diagnóstico y MIR.	4. Se sugiere mantener la primera propuesta del Objetivo del árbol del Árbol del Problema 5. Propuesta de indicadores para el nivel de propósito; sin embargo, se tiene que revisar el objetivo de este nivel, ya que el que se incluye en el diagnóstico hace referencia al "reconocimiento" el cual se mide en el nivel de componente. 6. Eliminación de indicadores relacionados con publicaciones científicas. 7. Incorporación de indicadores de actividad y eliminación de otros.	Las recomendaciones de ajuste a la MIR se realizaron en las sesiones del Taller Documento de diagnóstico del Pp S191	Se dio seguimiento por medio de correos electrónicos.
E003 Investigación científica, desarrollo e innovación	Documento de diagnóstico y MIR.	Actualización del diagnóstico y MIR.	8. Se realizaron propuestas para modificar elementos de los indicadores.	Correo electrónico	Se dio seguimiento por medio de correos electrónicos.
F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado	Concluir con los ajustes aprobados por la Unidad de Evaluación del Desempeño.	Incorporación de cambios en la MIR como resultado de la actualización en 2021.	9. Se informó al Director de Administración e Información de Fondos de los ajustes que quedaron pendientes en 2021, y se solicitaron las metas de los indicadores.	Correo electrónico	Se solicitó a la unidad responsable las metas de los indicadores.
	Mejorar el desempeño del indicador.	Se sugirió adecuación en el método de cálculo del indicador para la MIR de 2023.	10. Modificar la frecuencia de medición del indicador para 2023.	Se hizo la propuesta de cambio vía correo electrónico	Se dio seguimiento por medio de correos electrónicos.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con el análisis de la base de datos de las asesorías proporcionadas a las unidades responsables en materia de mejora de la MIR 2022, se constató que, con la operación del Pp P001, se atendieron los programas presupuestarios S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad”, S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación” y F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, con base en la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, la Guía para la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados y la Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. No obstante, el CONAHcyT no contó con una base de datos de las solicitudes de asesorías para mejorar las MIR, debido a que precisó que el número de asesorías solicitadas se contabiliza de acuerdo con el número de programas presupuestarios revisados en el año; sin embargo, la información documental remitida hace referencia a los mecanismos de seguimiento de mejoras en documentos diagnósticos como en la MIR, por lo que se considera que no dispuso de información para corroborar lo reportado en el indicador “Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONACYT”, el cual incluye en su método de cálculo el número de asesorías para la mejora de MIR de los Pp solicitadas en el año.

Respecto del Pp P001 se identificaron áreas de mejora en cuanto a la lógica vertical, horizontal y diseño de sus indicadores; al respecto, el consejo precisó que su objetivo no tuvo modificaciones sustanciales y las actividades que desarrolló durante el año permanecieron vigentes, por lo que sus indicadores de desempeño se mantuvieron, lo que se considera que no justifica la falta de atención y diseño de los mecanismos de seguimiento con los que debió contar al identificarse deficiencias. Tampoco acreditó la relación entre la detección de necesidades de diseño de las MIR de los Pp S190 y S191 con las asesorías proporcionadas a las unidades responsables en materia de mejora de las MIR.

- c) Matrices de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios de CONAHcyT con recomendaciones internas y externas incorporadas.

Mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023, el consejo precisó que se entiende como “mejora” a las modificaciones hechas a las MIR, como resultado de las recomendaciones de evaluaciones externas, resultados de auditorías, cambios en la normatividad, valoraciones a las MIR realizadas por la Unidad de Evaluación del Desempeño o Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, así como de la revisión interna del instrumento de seguimiento del desempeño hecha por la Dirección de Planeación y Evaluación.

Con la revisión de la información proporcionada por el consejo, así como las bases de datos denominadas “formato DDD_MIR_S191_2022_cambios ver.20221014”, “formato_DDD_PpF003_propuesta de cambio”, “MIR Pp S190_2022_v28042022_propuesta de ajustes”, “Propuesta_MIR_E003_2022 070922 consensada”, así como los correos electrónicos del seguimiento, se identificó lo siguiente:

MATRICES DE INDICADORES PARA RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS MEJORADAS EN 2022

Programa presupuestario	Modificación	Nombre del objetivo o indicador	Cambio específico		Se realizó la modificación en la MIR 2023	
			Actual	Modificado	Sí	No
S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad	Indicador	Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB).	Contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la formación y consolidación del capital humano de alto nivel con posgrados de calidad.	Contribuir a la formación y actualización de especialistas de alto nivel en investigación científica, humanística, tecnológica y socioeconómica.		✓
	Indicador	La comunidad de exbecarios del CONACyT se consolida en el sector científico.	La comunidad de ex becarios del CONACyT se consolida en el sector científico.	La comunidad humanística, científica, tecnológica y de innovación incrementan las capacidades nacionales en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación dirigidas a la comprensión, atención y solución de los problemas nacionales.		✓
	Indicador	Becas de Posgrado Nuevas, otorgadas.	Porcentaje de Nuevas Becas de Posgrado.	Becas Nuevas de Posgrado otorgadas.		✓
	Indicador	Becas nuevas para la Consolidación de Doctores, otorgadas.	Porcentaje de Becas Nuevas para la Consolidación de Doctores.	Porcentaje de Becas Nuevas para la Consolidación.		✓
	Indicador	Porcentaje de Becas Nuevas para la Consolidación de Doctores	Becas nuevas para la Consolidación de Doctores, otorgadas.	Becas nuevas para la Consolidación otorgadas.		✓
	Indicador	Publicación de Convocatorias.	(Número de convocatorias publicadas en el año t/ Número de convocatorias autorizadas para el año t)*100	(Número de convocatorias publicadas en el trimestre t / Número de convocatorias previstas en el año t)*100		✓
	Indicador	Becas de formación en Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI-CONACYT) otorgadas.	n.d.	Becas de formación en Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI-CONACYT) otorgadas.		✓
	Indicador	Becas de inclusión otorgadas.	n.d.	Becas de inclusión otorgadas.		✓
	Indicador	Apoyos complementarios otorgados.	n.d.	Apoyos complementarios otorgados.		✓
	Indicador	Formalización de las becas o apoyos.	n.d.	Formalización de las becas o apoyos.		✓

Programa presupuestario	Modificación	Nombre del objetivo o indicador	Cambio específico		Se realizó la modificación en la MIR 2023	
			Actual	Modificado	Sí	No
	Indicador	Aprobación de solicitudes de beca o apoyo.	n.d.	Aprobación de solicitudes de beca o apoyo.		✓
S191 Sistema Nacional de Investigadores	Indicador	Contribuir a fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el país.	Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB).	Proporción de la Población Económicamente Activa (PEA) de México dedicada a actividades de investigación y desarrollo.		✓
	Indicador	Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad.	Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad.	La comunidad de investigadores mexicana, o extranjera en el país, cuenta con incentivos para realizar actividades de investigación humanística o científica, desarrollo tecnológico o innovación que permitan incrementar las capacidades nacionales dirigidas a la comprensión, atención y solución de los problemas nacionales.		✓
	Indicador	Porcentaje de miembros vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores que logran renovar su permanencia sobre el total que lo solicita.	Porcentaje de miembros vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores que logran renovar su permanencia sobre el total que lo solicita.	Porcentaje de investigadores que ingresan o logran renovar su permanencia.		✓
	Indicador	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel II con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel II con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de apoyos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel II con respecto al total de apoyos entregados a los miembros del SNI.		✓
	Indicador	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel III e Investigadores Eméritos con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel III e Investigadores Eméritos con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de apoyos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel III e Investigadores Eméritos con respecto al total de apoyos entregados a los miembros del SNI.		✓
	Indicador	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel I con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel I con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de apoyos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel I con respecto al total de apoyos entregados a los miembros del SNI.		✓
	Indicador	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de apoyos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de apoyos entregados a los miembros del SNI.		✓
	Indicador	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados.	Porcentaje de apoyos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de apoyos entregados a los miembros del SNI.		✓

Programa presupuestario	Modificación	Nombre del objetivo o indicador	Cambio específico		Se realizó la modificación en la MIR 2023	
			Actual	Modificado	Sí	No
	Indicador	Evaluación de reconsideraciones. *	n.d.	Evaluación de reconsideraciones.		✓
	Indicador	Aprobación de solicitudes. *	n.d.	Aprobación de solicitudes.		✓
	Indicador	Evaluación de las solicitudes. *	n.d.	Evaluación de las solicitudes.		✓
	Indicador	Recepción de solicitudes. *	n.d.	Recepción de solicitudes.		✓
	Indicador	Publicación de convocatorias.*	n.d.	Publicación de convocatorias		✓
E003 Investigación científica, desarrollo innovación e	Indicador	Porcentaje de acciones realizadas para la atención a problemas emergentes.	Contribuir a articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país.	Contribuir a la articulación y fortalecimiento de las capacidades en investigación humanística, científica, tecnológica del país		✓
	Indicador	Porcentaje de estudiantes inscritos en alguna especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que ofrecen los Centros Públicos de Investigación (CPI CONACYT).	Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI CONACYT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado.	Los Centros Públicos de Investigación del CONACYT vinculan sus capacidades en Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación con la atención de problemáticas nacionales prioritarias.		✓
	Indicador	Becas y/o apoyos de los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI-CONACYT) otorgadas.*	n.d	Porcentaje de becas y/o apoyos de los Centros Públicos de Investigación CONACYT otorgados.		✓
	Indicador	Actividades de acceso universal al conocimiento realizadas.*	n.d	Porcentaje de actividades de acceso universal al conocimiento.		✓
	Indicador	Investigación humanística, científica, tecnológica y de innovación vinculada.*	n.d	Porcentaje de proyectos de investigación humanística, científica, desarrollo tecnológico y de innovación o de servicios vinculados.		✓
	Indicador	Vinculación con actores regionales.*	n.d	Porcentaje de contratos o convenios de proyectos de investigación humanística, científica, tecnológica e innovación formalizados con actores regionales.		✓
	Indicador	Gestión de solicitudes de ingreso a Programas Académicos de los Centros Públicos de Investigación del Consejo	n.d	Porcentaje de estudiantes que ingresan a programas académicos de los Centros Públicos de Investigación CONACYT.		✓

Programa presupuestario	Modificación	Nombre del objetivo o indicador	Cambio específico		Se realizó la modificación en la MIR 2023	
			Actual	Modificado	Sí	No
		Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI-CONACyT).*				
	Indicador	Participación en actividades de acceso al conocimiento.*	n.d	Razón de participación en actividades de acceso universal al conocimiento.		✓
F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado	Indicador	Porcentaje de proyectos formalizados.	(Número de proyectos formalizados por medio del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) y/o Convenio de colaboración (CDC) en el trimestre t / Total de proyectos aprobados por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa en el trimestre t)*100	(Número de proyectos formalizados por medio del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) y/o Convenio de colaboración (CDC) en el trimestre t / Total de proyectos aprobados por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa en el año t)*100	✓	

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHcyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023, el Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal 2022 y el Presupuesto de Egresos de la Federación 2023.

N.D No disponible

* Estos indicadores no se identificaron en la MIR 2022 ni en la MIR 2023.

Con la revisión de la información proporcionada por el CONAHCyT y la del Presupuesto de Egresos de la Federación 2023, se constató que el consejo asesoró a las unidades responsables de los Pp S190, S191, E003 y F003 e identificó las áreas de mejora de las MIR, emitió recomendaciones en materia de los indicadores y modificó la MIR del Pp F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado; para los Pp S190, S191, E003 se comprobó que el CONAHCyT continúa realizando gestiones para incorporar las modificaciones requeridas en las MIR de ejercicios fiscales posteriores. Respecto del Pp S190, con el oficio núm. B1000/096/2023 del 30 de marzo de 2023, el consejo solicitó la apertura extemporánea del Módulo PbR del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH) para realizar modificaciones a la MIR, así como el formato “Dice-Debe-Decir” (DDD) en donde se señalaron los cambios en los indicadores; en cuanto al Pp S191 se sigue trabajando en la actualización de la MIR debido a los cambios generados en las Reglas de Operación (ROP) y la aprobación de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGHCTI); finalmente, los documentos normativos del Pp E003 se encuentran en valoración por parte del CONEVAL.

Hechos posteriores

Con motivo de la reunión de presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, con el oficio núm. I2000/312/2023 del 6 de octubre de 2023, el CONAHCyT, precisó que, a fin de desarrollar un seguimiento sistemático y sólido de las solicitudes de asesoría para la mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios del consejo, así como la vinculación de la detección de necesidades de mejora en las asesorías proporcionadas a las unidades responsables, se propone la generación de un inventario histórico que incluya el registro de asesorías brindadas.

Con la revisión del documento en Excel denominado “Anexo 1 Formato_Asesorías para la mejora de la MIR” se verificó que contiene la propuesta de rubros como: origen de las asesorías, las recomendaciones, el programa presupuestario al que se le dará asesoría, la fecha de la actividad, el tema de la asesoría, los acuerdos de la asesoría, la evidencia para verificar el cumplimiento de la actividad y los resultados de las asesorías; no obstante, el consejo no remitió la documentación que acredite la implementación de esa propuesta, por lo que la recomendación persiste.

Conclusión

Proporcionar asesoría a las unidades responsables de los programas presupuestarios del CONAHCyT para la mejora de las MIR permite que se obtengan mejores resultados en el desempeño del consejo.

En 2022, el CONAHCyT contó con los indicadores “Porcentaje de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los programas presupuestarios de CONACYT con recomendaciones internas y externas incorporadas” y “Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONACYT” los cuales reportaron una meta de cumplimiento del 100%.

Sin embargo, no contó con una base de datos de las solicitudes de asesorías para mejorar las MIR, debido a que precisó que el número de asesorías solicitadas se contabiliza de acuerdo con el número de programas presupuestarios revisados en el año; sin embargo, la información documental remitida hace referencia a los mecanismos de seguimiento de mejoras en documentos diagnósticos como en la MIR, por lo que se considera que no dispuso de información para corroborar lo reportado en el indicador “Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONACYT”, el cual incluye en su método de cálculo el número de asesorías para la mejora de MIR de los Pp solicitadas en el año.

En 2022, el consejo contó con fuentes de información para identificar cambios necesarios en las MIR de los programas presupuestarios E003, F003, P001, S190 y S191, en los cuales se identificaron áreas de mejora en cuanto a la lógica vertical, horizontal y diseño de sus indicadores, así como en la optimización de los procesos internos del programa.

El consejo proporcionó asesorías en materia de mejora de las MIR de los programas presupuestarios F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad”, S191 “Sistema Nacional de Investigadores” y E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”, en las cuales realizó la identificación de áreas de mejora y emitió recomendaciones. Respecto del Pp P001, a pesar de que se identificaron áreas de mejora en cuanto a la lógica vertical, horizontal y diseño de sus indicadores; el consejo precisó que su objetivo no tuvo modificaciones sustanciales y las actividades que desarrolló durante el año permanecieron vigentes, por lo que sus indicadores de desempeño se mantuvieron, lo que se considera que no justifica la falta de atención y diseño de los mecanismos de seguimiento con los que debió contar al identificarse deficiencias. Tampoco acreditó la relación entre la detección de necesidades de diseño de las MIR de los Pp S190 y S191 con las asesorías proporcionadas a las unidades responsables en materia de mejora de las MIR.

Además, como resultado de la identificación de áreas de mejora en las MIR de los programas presupuestarios y de la emisión de recomendaciones, se constató que el consejo modificó la MIR del Pp F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”; para los Pp S190, S191, E003 se comprobó que el CONAHCyT continúa realizando gestiones para incorporar las modificaciones requeridas en las MIR de ejercicios fiscales posteriores.

2022-1-3890X-07-0088-07-004 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías) implemente los instrumentos necesarios que le permitan acreditar la información de las solicitudes de asesorías para la mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios del consejo, así como la vinculación de la detección de necesidades de mejora con las asesorías proporcionadas a las unidades responsables, en términos del Anexo 2 Clasificación de Programas presupuestarios, del Manual de Programación y Presupuesto 2022.

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

6. Presentación anual del informe que contiene el estado que guarda la ciencia, tecnología e innovación del país

El presente resultado se estructura en: a) recopilación, procesamiento, integración y consulta del Informe de Autoevaluación e Informe de Actividades y en b) Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (IGECTI).

a) Recopilación, procesamiento, integración y consulta del Informe de Autoevaluación e Informe de Actividades

Mediante el oficio núm. B1000/189/2023, del 15 de junio de 2023, el consejo precisó que, para determinar los días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración del Informe de Actividades y de autoevaluación, “se refiere al número de días transcurridos desde la fecha en que se solicita la información por oficio de las áreas administrativas para la integración del informe de actividades y el informe de Autoevaluación hasta la fecha de publicación [...]”, como se muestra a continuación:

DÍAS INVERTIDOS EN EL PROCESO DE RECOPIACIÓN, PROCESAMIENTO E INTEGRACIÓN DE LOS INFORMES DE AUTOEVALUACIÓN Y ACTIVIDADES, 2022

Nombre del informe	Fecha de solicitud de información	Fecha de publicación	Días invertidos en la preparación del informe	Total de días invertidos	Núm. de consultas realizadas
Informe de Actividades enero-septiembre 2022.	28/09/2022	09/12/2022	53	123	26
Informe de Autoevaluación enero-junio 2022.	01/07/2022	06/10/2022	70		371
Informe de Actividades enero-marzo 2022.	07/04/2022	23/06/2022	56	107	986
Informe de Autoevaluación enero-diciembre 2021.	03/01/2022	14/03/2022	51		477
Informe de Actividades enero-septiembre 2021.	15/10/2021	14/12/2021	43	104	n.d.
Informe de Autoevaluación enero-junio 2021	15/07/2021	07/10/2021	61		n.d.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

n.d. No disponible.

Para 2022, el consejo contó con informes de autoevaluación y de actividades los cuales dan cuenta de las actividades institucionales y son complementarios, se comprobó la publicación de cuatro informes correspondientes a 2022 en periodicidad trimestral; sin embargo, el consejo no proporcionó la documentación soporte de las consultas del Sistema Integrado sobre Información Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT) de los informes

de Autoevaluación y de Actividades, por lo que no es posible constatar los cálculos realizados en los indicadores; tampoco explicó la manera en que los días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración y las consultas por día del Informe de Actividades y de Autoevaluación, se relacionan con la obligación de informar anualmente el estado que se guarda en materia de ciencia, tecnología e innovación.

b) Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (IGECTI)

Mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023, el consejo remitió la nota aclaratoria en la que señaló que el IGETI 2022 comenzará a elaborarse a partir de junio de 2023, el CONAHcyT proporcionó el documento denominado “Cronograma para la elaboración del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, 2022” y la estructura del IGETI 2022, como se muestra a continuación:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y ESTRUCTURA DEL INFORME GENERAL DEL ESTADO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, 2022

Cronograma de actividades		Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2022.
Actividad	Fecha	Contenido
Reuniones de planeación y seguimiento del IGETI 2022	junio a noviembre, 2023	n.a.
Elaboración de apartados por parte de los responsables	junio a septiembre, 2023	Capítulo 1. Comunidades de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación
		Capítulo 2. Ciencia Básica y de Frontera
		Capítulo 3. Programas Nacionales Estratégicos
		Capítulo 4. Desarrollo Tecnológico e Innovación
		Capítulo 5. Acceso Universal al Conocimiento
		Capítulo 6. Inversión en Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación
Entrega de información por parte de los responsables	septiembre, 2023	n.a.
Integración del informe	septiembre, 2023	n.a.
Revisión y ajustes al IGETI 2022	octubre, 2023	n.a.
Revisión y visto bueno del IGETI 2022 por parte de la DPyE	noviembre, 2023	n.a.
Edición y diseño gráfico	noviembre, 2023	n.a.
Entrega en formato digital del IGETI 2022	diciembre, 2023	n.a.
Publicación del IGETI 2022	diciembre, 2023	n.a.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, proporcionado por el CONAHcyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

n.a. No aplicable.

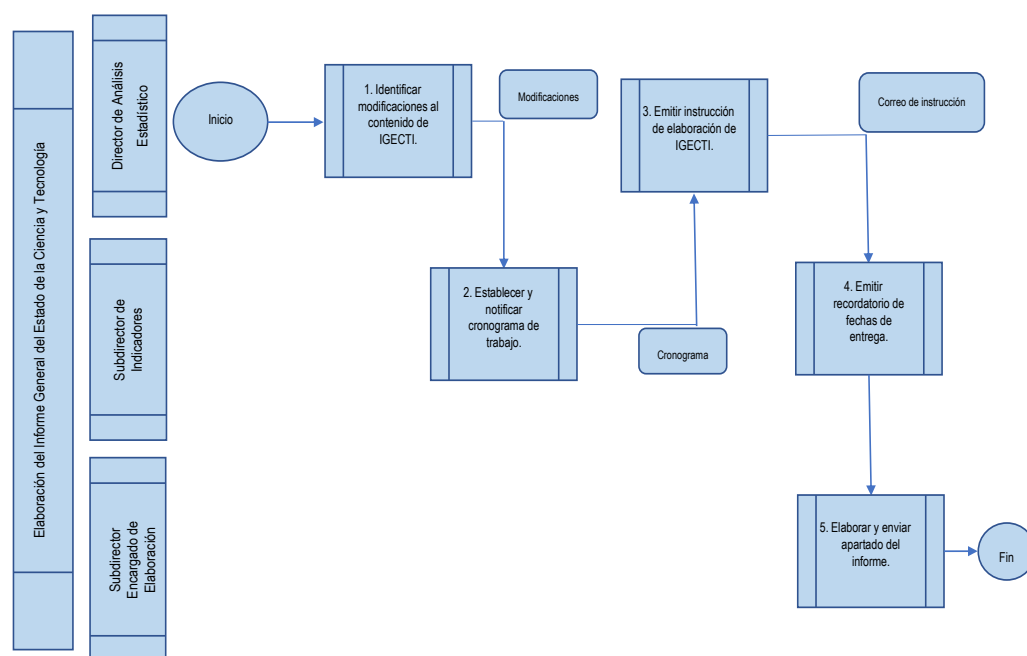
Con la revisión del cronograma se identificó que la publicación del IGETI 2022 está programada para diciembre de 2023; asimismo, con la revisión de la minuta de la primera reunión de seguimiento para la elaboración del IGETI 2022 del 10 de julio de 2023 se comprobó que se detallaron los asistentes, asuntos tratados, características del documento y compromisos asumidos.

Respecto de la coordinación para la realización de encuestas para la obtención de información relacionada con los recursos humanos y financieros que se destinan a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, así como el grado de involucramiento de los ciudadanos en la ciencia y la tecnología, se constató que 2017 fue el último año en el que se coordinó el levantamiento de la Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México y la Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. Con la revisión del documento Avance y Resultados 2022 del PECITI 2021-2024, se constató que las encuestas eran fuentes de información para el indicador de “Porcentaje de Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) con relación al Producto Interno Bruto (PIB)”;

sin embargo, el indicador dejó de utilizarse en la MIR de los programas presupuestarios, por lo que fue necesario realizar cambios en las fuentes de información, por lo que como mecanismos alternativos, se complementa la información con cuatro metas para el bienestar y seis parámetros, a fin de que se tomen decisiones de políticas públicas informadas.

Debido a que el consejo se encuentra en proceso de elaboración del IGECTI 2022, se solicitó la información respecto del IGECTI 2021, que se elaboró en 2022. Con el objetivo de detallar el proceso de recopilación, procesamiento e integración del IGECTI, el consejo proporcionó el documento denominado “Procedimiento: Elaboración del Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología”, para la integración del IGECTI 2021, y en su revisión se identificó lo siguiente:

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME GENERAL DEL ESTADO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA



FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el documento denominado “Procedimiento de Elaboración del Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología, proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

IGECTI: Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Con la revisión del “Procedimiento: Elaboración del Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología” se constató que el CONAHCyT contó con un procedimiento establecido para la elaboración del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2021, en el que se señalaron los responsables y las actividades para la integración del IGETI 2021, que se integró por seis capítulos, como se muestra a continuación:

CONTENIDO DEL INFORME GENERAL DEL ESTADO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, 2021

Capítulo	Descripción del capítulo
1. Comunidades de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	<p>La educación y capacitación de profesionistas con alto grado de excelencia contribuyen al bienestar general del pueblo de México. Por tal motivo es prioritaria la inversión en políticas de ciencia, tecnología e innovación dirigidas a fortalecer a la comunidad de humanistas, científicos y tecnólogos. Desde el CONACYT se han reforzado acciones de política para la formación y el desarrollo de profesionales en el sector científico, humanístico y tecnológico.</p> <p>En este primer capítulo se describe el estado actual que guarda la formación, capacitación y actualización de especialistas de alto nivel en investigación científica, humanística, tecnológica y socioeconómica; por tanto, se abordarán los alcances desde cinco temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población con posgrado en México, con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se permite mostrar un panorama general de la población a nivel nacional con posgrado. • Flujos de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología, a través de su clasificación internacional se describe su comportamiento durante el periodo 2012-2021. De manera particular evidencia las variaciones de los Recursos Humanos Educados en Ciencia y Tecnología (RHCYTE), los Recursos Humanos Ocupados en Ciencia y Tecnología (RHCYTO) y los Recursos Humanos Educados y Ocupados en Ciencia y Tecnología (RHCYTC) durante este mismo periodo. • Flujos de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología, que se refiere a la movilidad de los estudiantes que ingresan y egresan de educación superior, la evolución en la formación académica y la tasa de abandono durante el periodo 2012-2021. • Becas CONACyT y Posgrado, describe las becas y apoyos administrados por el CONACYT durante 2021 a través de becas nuevas, vigentes y administradas. • Investigadoras e investigadores en humanidades, ciencias, tecnologías e innovación en México, este apartado está integrado por información estadística de investigadores nacionales adscritos en instituciones nacionales de educación superior; así como datos sociodemográficos, presupuestales y características relevantes del Sistema Nacional e Investigadores.
2. Ciencia Básica y de Frontera	<p>En este apartado se presenta la producción científica reflejada a través de los artículos académicos publicados de manera individual o como parte de un equipo, investigadores adscritos a instituciones mexicanas, así como su tasa de variación anual y porcentual de la producción científica por área de investigación.</p> <p>Por primera vez se incluye información sobre la infraestructura científica, que se convertiría en una estrategia limitada, si no se favorece el máximo acceso, aprovechamiento y el uso público de la infraestructura nacional. Por lo que se da a conocer la información relacionada con los equipos científicos existente, a través del Catálogo Nacional de Infraestructura Científica y Tecnológica.</p> <p>Asimismo, como ejemplo del impulso a la ciencia básica y de frontera e infraestructura, se muestra en este apartado algunos de los proyectos apoyados que tienen potenciales impactos en nuestra sociedad y cultura, en avances significativos del saber científico y en la generación de conocimiento nuevo que atiende problemas en diversos campos de las ciencias con reseñas de algunos proyectos que se encuentran en desarrollo.</p>
3. Programas Nacionales Estratégicos	<p>A través de los Programas Nacionales Estratégicos del CONACYT (PRONACES) se impulsan los esfuerzos de investigación en torno a problemáticas nacionales concretas que, por su importancia y gravedad, requieren de una atención urgente y de una solución integral, profunda y amplia. Inician a partir del planteamiento del problema o el reto y se sustentan en la articulación de capacidades científico-técnicas y colaboración con otros actores sociales, del sector público o privado, para establecer metas de corto, mediano o largo plazo que conduzcan a la solución del problema en cuestión.</p> <p>El objetivo central es investigar las causas de los problemas y darles solución, para lo cual el abordaje será multidimensional e interdisciplinario, tomando en consideración los conocimientos teórico-prácticos más avanzados generados por las humanidades, ciencias y tecnologías.</p> <p>Estas prioridades estratégicas han sido identificadas en múltiples estudios y encuestas; tienen coincidencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la Organización de las Naciones Unidas en su Agenda 2030, así como con el Plan Nacional de Desarrollo, 2019-2024 proyectado por el Gobierno Federal. Por lo que, las líneas de investigación se basan en 1) Agua, 2) Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes, 3) Vivienda, 4) Cultura, 5) Sistema Socio-ecológicos y sustentabilidad, 6) Educación, 7) Soberanía Alimentaria, 8) Seguridad Humana, 9) Salud, y 10) Energía y Cambio Climático.</p>

Capítulo	Descripción del capítulo
4. Desarrollo Tecnológico e Innovación	<p>Con el objetivo de fortalecer la soberanía nacional y la independencia científica y tecnológica de México, el CONACYT ha impulsado un ecosistema de innovación capaz de coordinar los recursos actuales y futuros de las humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, evolucionando de una triple hélice a una pentáhelice que vincula al gobierno, la academia, la industria, la sociedad y el ambiente como elementos fundamentales para generar innovación transformadora de la realidad, con desarrollo económico responsable, capaz de hacer frente a las prioridades nacionales, identificadas en los Programas Nacionales Estratégicos.</p> <p>El modelo de la pentáhelice se basa en un enfoque de innovación abierta basado en el “el uso de entradas y salidas intencionales de conocimiento para acelerar la innovación interna y expandir los mercados para el uso externo de la innovación, respectivamente.</p> <p>En este apartado se incluyeron estadísticas de patentes como una referencia internacional de la protección de invenciones que adicionalmente tienen una aplicación industrial y, por ende, pueden incidir en la mejora de productos y procesos. En 2021, se destaca lo siguiente: el estado de Jalisco, junto con la Ciudad de México y Nuevo León continúan siendo las entidades federativas con mayor número de solicitudes de patentes concentrando el 47% del total.</p> <p>En 2021 la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados fueron los titulares del mayor número de patentes concedidas a nacionales. En este mismo año se presentó un incremento del 13% en el total de patentes solicitadas, y un 33% en las patentes concedidas. Adicionalmente, en este apartado se incluyen estadísticas a 2020 de los Bienes de Alta Tecnología, que son productos que contienen un alto valor agregado a partir del uso intensivo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.</p>
5. Acceso Universal al Conocimiento	<p>El acceso universal al conocimiento es una demanda cuya vigencia se encuentra muy presente en el país. Asimismo, su cumplimiento precisa del involucramiento de diversos actores, tanto del gobierno, como de la sociedad.</p> <p>Por ello, ha detonado diferentes estrategias que posibilitan al grueso de la población gozar de los adelantos científicos, tecnológicos y de innovación. En 2021, se consolida la Red de Academias y Sociedades Científicas integrada por 18 organismos que representan a las ciencias y especialidades de Biología, Matemáticas, Computación, Ingeniería, Ecología, Física, Bioquímica, Botánica, Electroquímica, entre otras. A través de estos se difunde el conocimiento entre especialistas por medio de eventos, publicaciones, proyectos, cursos, y varias otras actividades en beneficio de las humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.</p> <p>Como parte del acceso abierto a la información se encuentra el Repositorio Nacional que busca incrementar la diseminación y recuperación de las investigaciones científicas financiadas con recursos públicos bajo la premisa del acceso universal al conocimiento.</p>
6. Inversión Federal y Estatal en Ciencia, Tecnología e Innovación	<p>En esta sección se presentan tres apartados, en el primero se describe la evolución del Gasto Federal en Ciencia, Tecnología e Innovación (GFCYT) y su desagregación por ramo administrativo, actividad, y por objetivo socio-económico, en el segundo se presenta la inversión en Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación del Ramo 38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el que incluye al CONACYT y a los Centros Públicos que coordina el Consejo; y el tercero que se refiere al presupuesto de las entidades federativas en la materia, información que se presenta por primera vez.</p>

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con la revisión del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2021, se constató que el CONAHCyT realizó su integración, el cual abordó seis capítulos en relación con la formación, capacitación y actualización de especialistas de alto nivel en investigación científica, humanística, tecnológica y socioeconómica, la publicación de artículos académicos, de la infraestructura científica, el acceso universal al conocimiento y la evolución del gasto federal en ciencia, tecnología e innovación; sin embargo, a septiembre de 2023, el IGECTI 2021 no ha sido publicado.

Con motivo de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares del 25 de septiembre de 2023, respecto de los mecanismos de control e información documental que le permitan acreditar los valores reportados para los indicadores registrados en la Matriz de Indicadores para Resultados, el CONAHCyT proporcionó, mediante el oficio núm. I2000/312/2023 del 6 de octubre de 2023, la descripción del procedimiento para generar los datos del indicador “Consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación del CONAHCyT”; se comprobó que el proceso se compone por la solicitud a la Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva (CRIP) de la estadística sobre el número de consultas de los Informes de Actividades y de Autoevaluación; con esos datos se integra un archivo en Excel; el consejo proporcionó la evidencia documental de la base de datos y del registro de avance del indicador con las metas alcanzadas para el segundo semestre de 2022, las cuales corresponden con las 986 consultas del Informe de Actividades enero- marzo 2022 y las 477 del Informe de Autoevaluación enero-diciembre 2021, por lo que la recomendación relacionada con los mecanismos de control e información documental que le permitan acreditar los valores reportados para los indicadores registrados en la Matriz de Indicadores para Resultados se solventa.

Respecto de la publicación del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, el consejo no proporcionó información adicional, por lo que persiste la recomendación.

Conclusión

Generar información actualizada, robusta, sustentada en levantamientos estadísticos periódicos, permitirá al CONAHCyT tomar decisiones de política pública informadas. En 2022, el CONAHCyT contó con los indicadores “Consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología” y “Tasa de Variación de días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración del Informe de Actividades y de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología” los cuales reportaron en la Cuenta Pública 2022 un avance de 63.7% y 93.9%, respectivamente.

Para 2022, se comprobó que el consejo contó con cuatro informes de autoevaluación y de actividades los cuales dan cuenta de las actividades institucionales en periodicidad trimestral; asimismo, el consejo proporcionó la documentación soporte de las consultas del

Sistema Integrado sobre Información Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT) de los informes de Autoevaluación y de Actividades.

En cuanto al Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (IGECTI) 2022, se comprobó que el CONAHCyT contó con un cronograma para su elaboración, el cual se inició en junio de 2023; y programó su publicación para diciembre de 2023. Debido a que el IGETI 2022 se encuentra en elaboración, se solicitó al consejo el procedimiento del IGETI 2021, el cual estuvo integrado por seis capítulos respecto de la formación, capacitación y actualización de especialistas de alto nivel en investigación científica, humanística, tecnológica y socioeconómica, la publicación de artículos académicos, de la infraestructura científica, el acceso universal al conocimiento y la evolución del gasto federal en ciencia, tecnología e innovación sin que, a septiembre de 2023, el documento estuviera publicado, por lo que no se ha informado el estado que se guarda en materia de ciencia, tecnología e innovación en el país.

En cuanto a la realización de encuestas para la obtención de información, con la revisión del documento Avance y Resultados 2022 del PECITI 2021-2024, se constató que las encuestas eran fuentes de información para el indicador de “Porcentaje de Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) con relación al Producto Interno Bruto (PIB); sin embargo, el indicador dejó de utilizarse en la MIR de los programas presupuestarios, por lo que fue necesario realizar cambios en las fuentes de información, por lo que como mecanismos alternativos, se complementa la información con cuatro metas para el bienestar y seis parámetros, a fin de que se tomen decisiones de políticas públicas informadas.

2022-1-3890X-07-0088-07-005 **Recomendación**

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías) establezca los mecanismos de control que le permitan publicar el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación a fin de dar cuenta del desempeño institucional, los resultados obtenidos y las áreas de oportunidad para el sector en relación con los fines, principios y bases de las políticas públicas, de acuerdo con el artículo 66, fracción XXVII, de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

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

7. *Formalización de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación a los programas presupuestarios del CONAHCyT*

El consejo mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023, definió “Evaluación externa” como la que se realiza mediante personas físicas o morales especializadas y con experiencia probada en la materia que corresponda evaluar, que

cumplan con los requisitos de independencia, imparcialidad, transparencia y los demás que se establezcan en las disposiciones aplicables [...]”.

Con la revisión del Programa Anual de Evaluación de los Programas Presupuestarios y Políticas Públicas de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2022 (PAE), se constató que se establecieron las siguientes evaluaciones al CONAHcyT:

EVALUACIONES EXTERNAS MANDATADAS EN EL PROGRAMA ANUAL DE EVALUACIÓN AL CONAHcyT, 2022

Programa presupuestario	Tipo de evaluación
S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad.	Evaluación en materia de indicadores.
S191 Sistema Nacional de investigadores (SNI).	Fichas de monitoreo y evaluación 2021-2022.
E003 Investigación científica, desarrollo e innovación.	Fichas de monitoreo y evaluación 2021-2022.
F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculados con los sectores social, público y privado.	Evaluación en materia de diseño (PAE 2020).

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHcyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Acorde con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la Evaluación de Indicadores de los programas y acciones de desarrollo social es un instrumento que permite evaluar la construcción y el diseño de los indicadores de resultados, servicios y gestión que integran la MIR de un programa, a fin de proveer información que permita mejorar el planteamiento de instrumentos apropiados para darle seguimiento a su desempeño.^{13/}

En cuanto a la Ficha de Monitoreo y Evaluación, el CONEVAL precisa que es un instrumento de evaluación y monitoreo que permite mostrar el avance de los programas federales de desarrollo social de forma estructurada, sintética y homogénea para un ejercicio fiscal, con el objetivo de contribuir a la toma de decisiones y mejora de los programas y acciones.^{14/}

Finalmente, la evaluación en materia de diseño busca identificar hallazgos y recomendaciones a partir del análisis de la congruencia del diseño del programa, mediante un análisis de gabinete con base en la normatividad de cada programa.^{15/}

En el PAE 2022, para el CONAHcyT se programaron seis evaluaciones externas, dos en materia de indicadores y dos fichas de monitoreo y evaluación a los programas presupuestarios S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad” y S191 “Sistema Nacional de investigadores”, una ficha de monitoreo al programa E003 y una evaluación de diseño al

^{13/} Consultado en línea el 8 de agosto de 2023. https://www.coneval.org.mx/coordinacion/Paginas/monitoreo/Evaluacion_indicadores/VGI.aspx#:~:text=La%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Indicadores%20de,mejorar%20el%20planteamiento%20de%20instrumentos

^{14/} Consultado en línea el 8 de agosto de 2023. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Ficha_Monitoreo_Evaluaci%C3%B3n.aspx#:~:text=La%20Ficha%20de%20Monitoreo%20y,de%20los%20programas%20y%20acciones

^{15/} Consultado en línea el 8 de agosto de 2023. https://www.coneval.org.mx/evaluacion/mde/documents/tdr_diseno.pdf

programa F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculados con los sectores social, público y privado” en materia de diseño, cuyas recomendaciones se muestran a continuación:

FICHAS DE MONITOREO E INFORMES DE EVALUACIONES EXTERNAS MANDATADAS EN EL PROGRAMA ANUAL DE EVALUACIÓN, 2022

Programa presupuestario	Entidad que realiza la evaluación/monitoreo	Tipo de evaluación	Recomendaciones
S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad.	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)	Fichas de monitoreo y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Diversificar los canales de difusión de convocatorias de programa. Institucionalizar mecanismos de participación mediante los cuales los beneficiarios manifiesten su opinión sobre el programa y compartan posibles alternativas para optimizar su desempeño. Generar una estrategia de seguimiento de ex becarios, que recabe información sobre el estatus profesional de estos. Estos datos, eventualmente, pueden ser utilizados como insumos para una evaluación de impacto.
S191 Sistema Nacional de investigadores.			<ul style="list-style-type: none"> Modificar el Documento Diagnóstico y la MIR con el propósito de que estos documentos se encuentren vinculados. Fomentar que más mujeres se conviertan en SNI, ya que solo el 40% de los miembros del SNI son mujeres. Se recomienda prestar más atención al cumplimiento de las fechas establecidas para la publicación de Convocatorias de ingreso al SNI. Difundir en medios electrónicos y redes sociales, los documentos normativos del Programa, así como ofrecer sesiones informativas para que investigadoras e investigadores conozcan sus derechos y obligaciones como miembros del SNI y se puedan resolver dudas sobre cambios en la normativa.
E003 Investigación científica, desarrollo e innovación			<ul style="list-style-type: none"> Contar con un objetivo que dé cuenta de lo que efectivamente hace. Contar con un diagnóstico con la actualización del objetivo e identificar la población objetivo. Diseñar indicadores que midan apropiadamente los resultados, servicios y actividades del Programa. Diseñar un documento que sirva de guía para el cálculo de las metas de los indicadores, identificando las variables y las fuentes de información que faciliten la medición de los indicadores.
F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculados con los sectores social, público y privado.	Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	Evaluación de diseño	<ul style="list-style-type: none"> Reformular el problema público, desagregando y caracterizando las limitaciones que enfrentan los actores y destacando que la principal es de carácter económico, de tal modo que se justifique la intervención del Pp en términos de pertinencia. Definir algún criterio de focalización de la población para identificar a los actores que enfrentan los mayores obstáculos para el desarrollo de las capacidades aludidas en el problema. Homogeneizar la redacción de objetivos y poblaciones en todos los documentos institucionales. Diseñar una estrategia de cobertura geográfica, o temática, para fomentar la demanda que se desearía recibir en torno de los problemas públicos prioritarios y de frontera identificados. Contar con estimaciones presupuestarias para los próximos tres años, que orienten un plan para alcanzar los objetivos del Pp al menor costo posible. Reformular la MIR, definiendo un indicador de FIN y su fórmula de cálculo en forma pertinente y clara.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCYT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023

Con la revisión de las “Fichas de monitoreo y evaluación 2021-2022” remitidas por el CONAHCyT se verificó que se realizaron las evaluaciones externas mandatadas en el PAE 2022 para los programas S190, S191 y E003. En cuanto a la evaluación en materia de indicadores para los Pp S190 y S191 el consejo proporcionó el oficio núm. B1000/161/2022 del 20 de mayo de 2022, en donde se identificó que, se solicitó una prórroga al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), para ejecutar las evaluaciones, ya que ambos programas tuvieron cambios en sus reglamentos y reglas de operación, por lo que se modificarían los diagnósticos y Matrices de Indicadores para Resultados, a fin de que sean consistentes con sus objetivos. Al respecto, el consejo remitió el oficio núm. VQZ.CGE.057/2022 del 31 de mayo de 2022, como respuesta del CONEVAL, otorgando la prórroga solicitada.

En relación con el programa F003, se constató que, en 2022, se realizó la evaluación en materia de diseño, la cual estaba pendiente desde el PAE 2020, se comprobó que, por medio del oficio núm. B0000/224/2020 del 21 de mayo de 2020, se solicitó una prórroga a la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED) de la SHCP, ya que el programa tuvo modificaciones que inciden en su diseño y operación; con el oficio núm. 419-A-20-0244 del 27 de mayo de 2020, se otorgó la prórroga solicitada. También, mediante correo electrónico del 14 de mayo de 2021, el Subdirector de Evaluación del CONACyT solicitó a la Titular de la UED de la SHCP una extensión de la prórroga a 2022 para la evaluación del programa F003 debido a que aun no cuenta con la totalidad de sus documentos normativos concluidos; con el oficio núm. 419-A-21-0515 del 18 de junio de 2021, se otorgó la extensión de la prórroga solicitada.

Se constató que el CONAHCyT formalizó la evaluación en materia de diseño del programa F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculados con los sectores social, público y privado” por medio del contrato núm. 2821025 del 15 de agosto de 2022, para el servicio de asesoría para la operación de programas: Evaluación de diseño del programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los sectores Social, Público y Privado”, con la Universidad Autónoma Metropolitana, la cual contó con una vigencia del 8 de agosto de 2022 al 22 de noviembre de 2022 por un monto de 160,080.0 pesos, que se realizó en dos pagos de 80,040.0 pesos cada uno. El contrato resultó en un informe final de evaluación en materia de diseño del programa y tuvo como principales recomendaciones reformular el problema público, definir criterios de focalización de la población objetivo y reformular la Matriz de Indicadores para Resultados.

Conclusión

Evaluar los programas presupuestarios le permite al CONAHCyT identificar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como la eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad. En 2022, el CONAHCyT contó con los indicadores “Porcentaje de informes finales de evaluaciones externas entregados” y “Porcentaje de contratos de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación (PAE) a los programas presupuestarios del CONACYT formalizados” los cuales tuvieron una meta de cumplimiento

del 100%, ya que se constató que en 2022, se contrató un equipo para realizar la evaluación en materia de diseño del Programa presupuestario F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, en cumplimiento del artículo 45, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Se verificó que, en el Programa Anual de Evaluación de los Programas Presupuestarios y Políticas Públicas de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2022, se programó realizar fichas de monitoreo y evaluación, y evaluaciones en materia de indicadores a los programas S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad” y S191 “Sistema Nacional de investigadores”, una ficha de monitoreo para el programa E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación” y una evaluación de diseño para el programa F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculados con los sectores social, público y privado”.

Para los programas S190 y S191, con el oficio núm. B1000/161/2022 del 20 de mayo de 2022, el consejo solicitó una prórroga al CONEVAL, debido a la actualización de su normativa en diciembre de 2021, por lo que se pospuso la evaluación.

En relación con la evaluación del programa F003, establecida en el PAE 2020, el consejo solicitó una prórroga y una extensión a ésta a la UED de la SHCP, de modo que la evaluación debía realizarse durante el ejercicio fiscal 2022, en cumplimiento del numeral 95 del Programa Anual de Evaluación de los Programas Presupuestarios y Políticas Públicas de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2022.

Asimismo, se comprobó que el CONAHCyT formalizó, mediante el contrato núm. 2821025 de fecha del 15 de agosto de 2022 y por un monto de 160,080.0 pesos, el servicio de asesoría para la operación de programas: Evaluación de diseño del programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los sectores Social, Público y Privado”, con la Universidad Autónoma Metropolitana. Además, se realizaron las fichas de monitoreo de los programas S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad”, S191 “Sistema Nacional de investigadores” y E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”, lo cual atiende a una de las causas del problema identificado, referente a que los programas presupuestarios no están orientados a resultados e impactos, en cumplimiento del Anexo 2 “Clasificación de Programas presupuestarios”, del Manual de Programación y Presupuesto 2022”, los artículos 6, fracción XVI, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y 21, fracción XIV, del Estatuto del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el numeral 94 del Programa Anual de Evaluación de los Programas Presupuestarios y Políticas Públicas de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2022.

8. *Mejora del desempeño de los programas presupuestarios del CONAHCyT*

Con la revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de 2022 del Pp P001, se constató que el CONAHCyT definió un indicador de Propósito denominado “Índice de

mejora del ISeD de los Pp presupuestarios del CONACyT” cuyo objetivo es que los programas presupuestarios del CONAHCyT mejoren su desempeño. Su resultado se muestra en el cuadro siguiente:

INDICADOR DE PROPÓSITO DE LA MIR DEL PP P001 “DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”, 2022

Indicador:	Índice de mejora del ISED de los Pp presupuestarios del CONACyT					
Fórmula:	IMISED=promedio ISED t - promedio ISED t-1					
Unidad de medida:	Índice					
Nivel:	Propósito					
Frecuencia de medición:	Anual					
Meta			Resultado			Cumplimiento %
Numerador	Denominador	Sustitución de los valores en la fórmula %	Numerador	Denominador	Sustitución de los valores en la fórmula %	
0.80	0.66	0.15	0.80	0.66	0.15	100.0

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal, Cuenta Pública 2022, y la información proporcionada por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con la revisión de la nota informativa del 5 de julio de 2023, se constató que, de acuerdo con el CONAHCyT, “la mejora en el desempeño de los programas presupuestarios se mide principalmente en cómo estos cumplen sus metas proyectadas, así como en el perfeccionamiento de su diseño y operación. En esa tesitura, hay dos instrumentos específicos que posibilitan hacer este análisis: los informes de avances de metas de los programas presupuestarios y el Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD)”. En nota informativa del 15 de junio, se señaló que, en ambos instrumentos, se puede observar el balance de los programas presupuestarios, en cuanto a su diseño y operación, y que es posible apreciar un desempeño positivo de estos programas para 2022.

La Dirección de Planeación y Evaluación comunicó los logros del diseño, revisión y seguimiento de la MIR. Esto lo hizo por medio de los cuatro informes trimestrales de desempeño de los Programas Presupuestarios del CONAHCyT correspondientes a 2022, y con el soporte del Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD), que consistió en la nota metodológica de ISeD, la ficha Informativa del Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD) 2022, y la base de datos con los resultados ISeD 2022. Por lo anterior, este resultado se dividió en dos apartados: a) Metodología de cálculo del Índice de Mejora del ISeD (IMISED) y b) Metas de los indicadores de los programas presupuestarios implementados por el CONAHCyT.

a) Metodología de cálculo del Índice de Mejora del ISeD (IMISED)

Con la revisión del archivo “FT_IMISED”, se verificó que el CONAHCyT mediante el indicador de propósito midió cómo ha mejorado el desempeño de los Pp de CONAHCyT en promedio

respecto del año anterior; para calcular el resultado del indicador, se requiere el promedio del resultado del ISeD de los programas presupuestarios del CONAHCyT para el periodo 2021-2022, así como el promedio correspondiente al periodo 2020-2021. El ISeD proporciona información estratégica sobre el resultado del desempeño para cada programa presupuestario en las diferentes etapas de su ciclo de implementación. El índice se construye a partir de 13 variables, distribuidas en cuatro dimensiones, que se enlistan a continuación:

VARIABLES PARA CONSTRUIR EL ISED DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS DEL CONAHCYT, 2022

Dimensión	Variables
I. Diseño	1. Diagnóstico del Programa presupuestario 2. Calidad del diseño 3. Documentos normativos de la operación 4. Instrumentos de seguimiento
II. Seguimiento	5. Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPG) 6. Consistencia operativa 7. Cumplimiento de metas: bienes y/o servicios -gestión 8. Cobertura promedio anual
III. Resultados	9. Cumplimiento de metas: resultados – estratégicos 10. Evaluaciones con enfoque de resultados
IV. Mejora Continua	11. Atención de ASM 12. Cultura de la evaluación 13. Calidad de información del gasto federalizado

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con la revisión de la nota metodológica del Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD), se constató que en el ISeD se establece el desempeño de un Pp como la variable dependiente, cuyas variables explicativas son las 13 variables anteriores. El resultado se expresa en una escala de 0 (nivel mínimo de desempeño) a 1 (nivel máximo de desempeño), como se señala a continuación:

ESCALA DE RESULTADOS DEL ÍNDICE DE SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO

Nivel de desempeño	Valoración cuantitativa del desempeño
Alto	0.80-1
Medio Alto	0.60-0.79
Medio	0.40-0.59
Medio bajo	0.20-0.39
Bajo	0-0.19

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Nota metodológica del Índice de Seguimiento al Desempeño**, p. 19

Los programas presupuestarios evaluados fueron los siguientes:

- E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”
- F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”
- M001 “Actividades de apoyo administrativo”
- O001 “Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno”
- P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”
- S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad”
- S191 “Sistema Nacional de Investigadores”

Con la revisión del archivo “Pp P001_cálculo ISED 2022”, así como de las Fichas Informativas del Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD), 2020-2021 y 2022, se verificó el resultado del ISeD para cada programa, así como el cálculo del promedio para el periodo 2021-2022 (0.80), para el periodo 2020-2021 (0.66), y el resultado del IMISeD 2022, la diferencia del promedio el ISeD de todos los pp del CONAHCyT en 2022, con respecto al promedio ISeD de todos los pp del CONAHCyT en 2021 (0.15), tal y como se muestra a continuación:

CÁLCULO DEL IMISED, PROGRAMA PRESUPUESTARIO P001, 2022

Año / Programa	E003	F003	M001	O001	P001	S190	S191	Promedio ISeD
ISeD 2020-2021	0.84	0.22	0.62	0.32	0.77	0.88	0.95	0.66
ISeD 2021-2022	0.71	0.76	0.87	0.49	0.92	0.94	0.94	0.80
IMISeD 2022=[(promedio ISED 2021-2022) – (promedio ISED 2020-2021)]=								0.15*

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Ficha Informativa del Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD)**, 2020-2021 y 2022.

* El promedio del ISeD 2021-2022, con cuatro cifras decimales, es de 0.8048, mientras que el del ISeD 2020-2021, es de 0.6593, cuya diferencia da el resultado IMISeD 2022 de 0.1455, que redondeado a dos cifras decimales es de 0.15.

De acuerdo con el ISeD, de 2020 a 2022, los programas S190 y S191 se mantuvieron en un nivel Alto; el M001 y el P001 aumentaron de nivel Medio Alto a Alto; el O001 aumentó de Medio Bajo a Medio; el F003 aumentó de Medio Bajo a Medio Alto, con una diferencia considerable de 0.76, (345.0%), mientras que el E003 disminuyó de Alto a Medio Alto.

Respecto de la diferencia del programa F003, el CONAHCyT señaló que el ISeD agrupa diversas dimensiones en su medición, entre las que se encuentra la de diseño y la de seguimiento. La primera basa su medición en el Documento Diagnóstico de los programas, en tanto que la segunda se enfoca en la MIR. Para el ciclo 2020-2021, el Pp F003 no contaba con esos instrumentos, puesto que estaban en proceso de elaboración, por lo que su

calificación fue negativa. Para el ciclo 2021-2022, ya se contaba con Documento Diagnóstico y MIR concluidos y formalizados para el programa F003, lo cual se reflejó en un incremento en su valoración.

En el cálculo del ISeD no se identificó la información relacionada con los tres programas presupuestarios siguientes: K010 Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología, K027 “Mantenimiento de infraestructura” y W001 “Operaciones Ajenas”. Al respecto, el CONAHCyT señaló que el ISeD es un instrumento diseñado y coordinado por la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), por lo que hacienda define la metodología del índice y determina qué programas son los que incluirá en su valoración. Para respaldar lo anterior, se remitió el “Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD). Nota metodológica”, así como el “Anexo técnico para el cálculo del ISeD 2020-2021”. Tanto en este anexo, como en el correspondiente a 2022, se señala que “El artículo 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) establece que el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) será obligatorio para los ejecutores de gasto. En este sentido, la base para definir el universo de análisis del ISeD fue la Estructura Programática 2021, que contempla un total de 639 Pp que definen las acciones que los ejecutores del gasto en la Administración Pública Federal implementan para alcanzar los objetivos y metas establecidos en la planeación nacional. No obstante, de este conjunto de Pp, es necesario identificar aquellos que están sujetos a una medición del desempeño en el marco de la normatividad aplicable.” En estos anexos, dentro de los ramos cuyos programas integran el universo de análisis del ISeD 2020-2021 y 2022, se señaló el ramo 38, “Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”, con un total de siete programas presupuestarios, cifra que corresponde al total de programas del CONAHCyT considerados para el cálculo del IMISeD del programa P001 para 2022.

b) Metas de los indicadores de los pp implementados por el CONAHCyT

Con la revisión de los informes trimestrales de avances de metas de los programas presupuestarios, se constató que, en atención a la normativa vigente en materia de monitoreo y evaluación, el CONAHCyT se encuentra mandatado a realizar reportes periódicos de los avances de metas de indicadores, correspondientes a sus Programas presupuestarios (Pp). Los reportes se basan en la información contenida en las Matrices de Indicadores de Resultados (MIR), registradas en el Portal aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH).

De acuerdo con la mecánica de reporte ante las diversas instancias fiscalizadoras, en el primer y tercer trimestre, se reportaron los indicadores de periodicidad trimestral; en el segundo trimestre, los indicadores trimestrales, así como los que resultan del primer semestre, mientras que, al cierre de año, los indicadores trimestrales, los del segundo semestre y los anuales. Para evaluar el desempeño de cada programa, se generó un cociente entre la meta alcanzada respecto de la planeada para el trimestre correspondiente, multiplicado por 100 a fin de expresarse como porcentaje. Para evaluar el desempeño de los programas presupuestarios, se establecieron los rangos siguientes:

NIVELES DE DESEMPEÑO DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS DEL CONAHCYT, 2022

Nivel de Desempeño	Rango
Adecuado	80.0% - 115.0%
Menor que la meta planeada	0.0% - 80.0%
Mayor que la meta planeada	Mayor que 115.0%

FUENTE: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, **Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del CONAHCYT, 2022.**

El resultado anual de los niveles de desempeño de cada programa presupuestario en relación con los indicadores de su MIR se presenta a continuación:

CUMPLIMIENTO DE LAS METAS ANUALES DE LOS INDICADORES DE LAS MIR DEL CONAHCYT, 2022

Núm.	Programa	Indicadores menores al 80.0%	Indicadores entre 80.0% y 115.0%	Indicadores mayores al 115.0%	Total
1	E003	-	12	1	13
2	F003	3	6	1	10
3	K010	2	5	-	7
4	P001	1	9	-	10
5	S190	-	10	-	10
6	S191	1	11	3	15
Total		7	53	5	65

FUENTE: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, **Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del CONAHCYT, 2022.**

Con la revisión del archivo “14.3_Avance_de_metas_4_trimestre_2022”, se verificó la información reportada para cada uno de los indicadores de los programas presupuestarios P001, E003, F003, K010, S190 y S191, implementados por el CONAHCYT, como se observa a continuación:

Programa P001 “Diseño y Evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación”

AVANCE DE METAS DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO
P001 “DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”, 2022

Nivel	Núm.	Nombre del Indicador	Meta Programada 2022	Meta Alcanzada 2022	Porcentaje Meta Alcanzada 2022
Fin	1	Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas.	0.50	0.51	102.0
Propósito	3	Índice de mejora del ISED de los Pp presupuestarios del CONACyT	0.15	0.15	100.0
Componente	2	Porcentaje de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los programas presupuestarios de CONACYT con recomendaciones internas y externas incorporadas	100.0	100.0	100.0
	4	Consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	4.93	3.14	63.7
	5	Porcentaje de ASM reportados en SSAS respecto del total de ASM vigentes	100.00	100.0	100.0
	6	Porcentaje de informes finales de evaluaciones externas entregados	100.00	100.0	100.0
Actividad	7	Tasa de Variación de días invertidos en el proceso de recopilación, procesamiento e integración del Informe de Actividades y de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	8.41	14.95	94.0
	8	Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONACYT	100.00	100.0	100.0
	9	Porcentaje de actividades de monitoreo de ASM realizadas	100.00	100.0	100.0
	10	Porcentaje de contratos de evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación (PAE) a los programas presupuestarios del CONACYT formalizados	100.00	100.0	100.0

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la información proporcionada por el CONAHcyT mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023.

Respecto del indicador “Consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”, el CONAHcyT señaló que la meta alcanzada se situó por debajo de lo estimado, dado que, durante el periodo vacacional de fin de año, las consultas al portal del CONAHcyT disminuyeron de forma significativa.

En este programa, nueve indicadores (90.0%) cumplieron con su meta mayor a 80.0%, y uno (10.0%) por debajo de ese porcentaje.

Programa E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”

AVANCE DE METAS DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO E003 “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN”,
2022

Nivel	Núm.	Indicador	Meta Programada 2022	Meta Alcanzada 2022	Porcentaje Meta Alcanzada 2022
Fin	1	Proporción de la Población Económicamente Activa (PEA) de México dedicada a actividades de investigación y desarrollo	140.35	138.11	98.4
Propósito	2	Porcentaje de estudiantes inscritos en alguna especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que ofrecen los Centros Públicos de Investigación (CPI CONACYT)	94.49	86.98	92.0
Componente	3	Porcentaje de proyectos interinstitucionales generados	37.11	41.91	112.9
	4	Proporción de publicaciones arbitradas por investigador de los Centros de Investigación CONACYT	1.79	1.82	101.7
	5	Tasa de variación de Actividades de divulgación y difusión de la ciencia	(7.98)	1.13	109.9
	6	Proporción de Posgrados de calidad	(0.95)	0.95	100.0
Actividad	7	Tasa de variación del número de contratos o convenios firmados vigentes realizados	(6.09)	(4.33)	101.9
	8	Porcentaje de alumnos de los Centros Públicos de Investigación CONACYT apoyados	74.67	71.39	95.6
	9	Porcentaje de Proyectos finalizados en tiempo y forma	34.55	30.95	89.5
	10	Eficiencia terminal de alumnos por cohorte	61.02	58.40	95.7
	11	Tasa de variación de solicitudes de ingreso (incluye FIDERH)	(14.23)	(3.31)	112.7
	12	Proporción de recursos para la investigación	0.26	0.21	80.8
	13	Razón de participación en actividades de divulgación	3.75	4.72	125.9

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la información proporcionada por el CONAHCyT mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023.

* En la MIR CHPF 2022 puede apreciarse que la meta anual aprobada del indicador “Proporción de la Población Económicamente Activa (PEA) de México dedicada a actividades de investigación y desarrollo” fue de 1.57, sin embargo, la meta anual ajustada fue de 140.35.

Programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos De Ciencia, Tecnología y Vinculación con el Sector Social, Público y Privado”

AVANCE DE METAS DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO F003 “PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR SOCIAL, PÚBLICO Y PRIVADO”

Nivel	Núm.	Indicador	Meta Programada 2022	Meta Alcanzada 2022	Porcentaje Meta Alcanzada 2022
Fin	1	Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia y la Innovación en las Entidades Federativas.	0.50	0.51	98.0
Propósito	2	Porcentaje de actores nacionales que desarrollaron sus capacidades orientadas a la atención de problemas prioritarios	19.93	19.49	97.8
Componente	3	Porcentaje de proyectos de infraestructura apoyados	37.10	37.70	101.6
	4	Porcentaje de proyectos por encargo de Estado apoyados	38.71	22.95	59.3
	5	Porcentaje de proyectos para atender emergencias nacionales apoyados	0.00	0.00	100.0
	6	Porcentaje de proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación y acceso al conocimiento apoyados	24.19	39.34	162.6
Actividad	7	Porcentaje de proyectos formalizados	469.23	370.59	79.0
	8	Porcentaje de proyectos (solicitudes) aprobados	100.00	100.00	100.0
	9	Porcentaje de propuestas de solicitud de apoyo con evaluación	100.00	100.00	100.0
	10	Porcentaje de convocatorias emitidas	100.00	50.00	50.0

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la información proporcionada por el CONAHCyT mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023.

Respecto de los indicadores que tuvieron un cumplimiento menor que la meta planeada, en los informes de desempeño, el CONAHCyT manifestó, en relación con el indicador “Porcentaje de proyectos por encargo de Estado apoyados”, que se debió a una demanda menor en las propuestas de la modalidad por encargo de Estado. En relación con el indicador “Porcentaje de proyectos formalizados”, señaló que fue debido a que las propuestas formalizadas fueron más que las aprobadas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) en el mismo periodo. En relación con el indicador “Porcentaje de convocatorias emitidas”, se debió a que solamente se publicó una de las dos convocatorias que se tenían programadas.

El indicador “Porcentaje de proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación y acceso al conocimiento apoyados” tuvo un cumplimiento mayor que la meta planeada dado que en el segundo semestre de 2022 se apoyaron 122 proyectos de 124 que se tenían programados. De estos, para el periodo de reporte actual, se financiaron 18

proyectos más de los estimados, debido a que es la modalidad que más solicitudes de apoyo recibe.

En este programa, siete (70.0%) de los indicadores tuvieron un cumplimiento de su meta mayor del 80.0% y tres indicadores (30.0%), un cumplimiento menor que ese porcentaje.

Programa K010 “Proyectos de Infraestructura Social de Ciencia y Tecnología”

AVANCE DE METAS DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO K010 “PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA”, 2022

Nivel	Núm.	Nombre del Indicador	Meta Programada 2022	Meta Alcanzada 2022	Porcentaje Meta Alcanzada 2022
Fin	1	Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB)	0.14	0.14	100.0
Propósito	2	Porcentaje de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología construidos o equipados	7.69	0.00	0.0
Componente	3	Porcentaje de proyectos de infraestructura de los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) construidos y/o equipados	100.00	0.00	0.0
Actividad	4	Porcentaje de Programas y Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión	100.00	100.00	100.0
	5	Porcentaje de CPI que presentan Documento de Planeación	100.00	100.00	100.0
	6	Porcentaje de Programas y Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión	66.67	66.67	100.0
	7	Porcentaje de Proyectos de Inversión sometidos a evaluación	70.00	70.00	100.0

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la información proporcionada por el CONAHCyT mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023.

En relación con los indicadores de propósito “Porcentaje de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología construidos o equipados” y de componente “Porcentaje de proyectos de infraestructura de los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCyT) construidos y/o equipados”; el CONAHCyT señaló que “reportó en cero los indicadores ‘Porcentaje de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología construidos o equipados’ y ‘Porcentaje de proyectos de infraestructura de los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) construidos y/o

equipados' a razón de que en 2022 no se brindaron recursos presupuestales para este programa".^{16/}

Programa S190 "Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad"

VANCE DE METAS DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO S190 "BECAS DE POSGRADO Y APOYOS A LA CALIDAD", 2022

Nivel	Núm.	Nombre del Indicador	Meta Programada 2022	Meta Alcanzada 2022	Porcentaje Meta Alcanzada 2022
Fin	1	Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB)	0.14	0.14	100.0
Propósito	2	Porcentaje de exbecarios del Conacyt que ingresa de al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	76.4	76.3	99.9
	3	Porcentaje de cobertura del Programa Becas de posgrado y apoyos a la calidad	99.6	88.4	88.8
Componente	4	Porcentaje de Nuevas Becas de Posgrado.	97.7	91.2	99.3
	5	Porcentaje de programas pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que tienen el nivel más alto de consolidación: competencia internacional	10.7	11.8	110.5
	6	Porcentaje de Mujeres Beneficiadas con una Beca Nueva de Posgrado	51.0	51.1	100.2
	7	Porcentaje de Becas Nuevas para la Consolidación de Doctores	96.7	83.0	85.8
Actividad	8	Porcentaje de convocatorias publicadas	96.7	103.2	106.8
	9	Porcentaje de avance en el ejercicio del presupuesto asignado para el Programa Presupuestario Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad (Pp. S190)	91.3	99.9	108.4
	10	Porcentaje de Avance en el Ejercicio del Presupuesto de Becas, con Enfoque de Género	95.2	93.4	98.1

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la información proporcionada por el CONAHcyT mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023.

De acuerdo con la información anterior, los 10 indicadores (100.0%) del programa S190 tuvieron un nivel de desempeño adecuado.

^{16/} Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, **Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del CONAHcyT**, 2022.

Programa S191 “Sistema Nacional de Investigadores”

AVANCE DE METAS DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO S191 “SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES”, 2022

Nivel	Núm.	Nombre del Indicador	Meta Programada 2022	Meta Alcanzada 2022	Porcentaje Meta Alcanzada 2022
Fin	1	Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB)	0.14	0.14	100.0
	2	Promedio de citas por artículo publicado en revistas indizadas por investigadores mexicanos.	7.98	7.07	88.6
Propósito	3	Porcentaje de cobertura del Sistema Nacional de Investigadores	91.63	91.53	99.9
	4	Tasa de variación de los artículos científicos publicados en revistas indizadas a nivel mundial	4.64	(12.57)	116.4
	5	Tasa de artículos científicos publicados por cada millón de habitantes.	140.33	117.25	83.5
Componente	6	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados	18.92	18.94	100.1
	7	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel I con respecto al total de miembros del SNI entregados	57.41	57.88	100.8
	8	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel II con respecto al total de miembros del SNI entregados	15.15	15.24	100.6
	9	Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel III e Investigadores Eméritos con respecto al total de miembros del SNI entregados	8.52	7.94	93.2
	10	Porcentaje de miembros vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores que logran renovar su permanencia sobre el total que lo solicita.	74.94	96.48	128.7
	11	Porcentaje de investigadores de Nivel III y Eméritos que cuentan con ayudantes de investigación	37.44	27.21	72.7
	12	Tasa de variación de investigadores nacionales vigentes	4.16	4.11	98.8
Actividad	13	Porcentaje de dictámenes rectificados durante la reconsideración.	6.82	5.68	116.7
	14	Porcentaje de dictámenes elaborados respecto del total de solicitudes recibidas	100.00	100.00	100.0
	15	Porcentaje del presupuesto ejercido acumulado trimestralmente en la operación del programa.	100.00	99.76	99.8

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la información proporcionada por el CONAHcyT mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023.

Respecto del indicador “Tasa de variación de los artículos científicos publicados en revistas indizadas a nivel mundial”, el CONAHCyT señaló que no cumplió con su meta, dado que en los últimos años se había registrado un incremento en el número de artículos publicados contenidos en la base de InCities,^{17/} por lo que se estimaba que este crecimiento se mantuviera; sin embargo, al momento de consultar la plataforma, el número de artículos fue menor a lo registrado en 2021, razón por la que el indicador se encuentra por debajo de lo estimado. Sin embargo, en el avance de metas se reportó un cumplimiento de 116.0% en relación con lo programado.

Respecto del indicador “Porcentaje de investigadores de Nivel III y Eméritos que cuentan con ayudantes de investigación” el CONAHCyT señaló que no cumplió con su meta, ya que no hubo un incremento considerable en el ingreso de ayudantes de investigador.

En relación con el indicador “Porcentaje de dictámenes rectificados durante la reconsideración”, el ente señaló que la meta se superó motivado a que no se recibieron las solicitudes de reconsideración que se esperaban.^{18/}

En relación con el indicador “Porcentaje de miembros vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores que logran renovar su permanencia sobre el total que lo solicita”, el CONAHCyT señaló que la meta fue rebasada como resultado de la modificación a las disposiciones del Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

En este programa 13 indicadores (86.7%) presentaron un cumplimiento de su meta mayor al 80.0%; y dos indicadores (13.3%), menor que ese porcentaje.

El porcentaje de cumplimiento de las metas anuales de los indicadores de las MIR del CONAHCyT en 2022 se presenta a continuación:

^{17/} InCites, herramienta de análisis bibliométrico que recoge toda la producción científica de una institución incluida en la Web of Science desde 1981 hasta el momento actual que permite analizar la productividad de una institución y comparar el rendimiento de los investigadores con el de otros colegas en el mundo.

^{18/} Una solicitud de reconsideración es aquella que se presenta después de haber sido rechazada previamente.

CUMPLIMIENTO DE LAS METAS ANUALES DE LOS INDICADORES DE LAS MIR DEL CONAHCYT, 2022
(PORCENTAJES)

Núm.	Programa	Indicadores menores al 80.0	Indicadores entre 80.0% y 115.0	Indicadores mayores al 115.0	Total
1	E003	-	92.3	7.7	100.0
2	F003	30.0	60.0	10.0	100.0
3	K010	28.6	71.4	-	100.0
4	P001	10.0	90.0	-	100.0
5	S190	-	100.0	-	100.0
6	S191	6.7	73.3	20.0	100.0
Total		10.8	81.5	7.7	100.0

FUENTE: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, **Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del CONAHCYT, 2022.**

Respecto de los programas K027, M001, O001, W001, no se reportó el cumplimiento de sus metas en los informes de desempeño, ni en el archivo “14.3_Avance_de_metas_4_trimestre_2022”. Estos programas no tienen MIR, sino Fichas de Indicadores de Desempeño (FID). Al respecto, el CONAHCYT señaló que, en mayor medida, el proceso de seguimiento de las FID mencionadas sigue el mismo curso que el de aquellos programas que cuentan con MIR, en cuanto al establecimiento y seguimiento de metas. De acuerdo con el consejo, el denominador común de estos programas es su carácter adjetivo o auxiliar en la operación del resto de los programas presupuestarios que sí suministran estímulos a sujetos de apoyo externos, por lo que no se les incluye en los informes de desempeño. Esto no significa que no reciban un seguimiento puntual, toda vez que sus metas se reportan y ajustan periódicamente en el PASH de la SHCP. El CONAHCYT señaló que la distinción entre MIR y FID la realizó la propia SHCP en los Criterios para el registro y actualización de la MIR de los Programas presupuestarios, toda vez que el uso de uno u otro instrumento depende de la naturaleza y diseño de cada programa. Como soporte de lo anterior, el ente remitió los documentos “Criterios para el registro y actualización de los Instrumentos de Seguimiento del Desempeño de los Programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2022” y “Metas alcanzadas FID 2022”, este documento incluye capturas de pantalla del portal de la SHCP en las cuales se puede apreciar el seguimiento a esos programas.

Conclusión

Mejorar el desempeño de sus programas presupuestarios, le permite al CONAHCYT administrar sus recursos asignados con eficiencia, eficacia y economía, a fin de obtener los mejores resultados relacionados con ciencia, tecnología e innovación. Para 2022, mediante el P001, el CONAHCYT atendió cuatro programas presupuestarios: E003, F003, S190 y S191. De acuerdo con los informes de metas, los 10 indicadores del programa S190 (100.0%) tuvieron un nivel adecuado. Respecto del programa E003, 12 (92.3%) de sus 13 indicadores tuvieron un nivel de desempeño adecuado, mientras que un indicador (7.7%) tuvo un nivel mayor que el adecuado; para el F003, 6 indicadores (60.0%) tuvieron un nivel adecuado, 3 (30.0%) un nivel menor que el adecuado, y un indicador (10.0%) un nivel mayor, mientras

que en el programa S191 se tuvieron 11 indicadores (73.3%) con un nivel adecuado, uno (6.6%) con un nivel menor, y tres (20.0%) con un nivel mayor. El total de los indicadores de estos cuatro programas en 2022 fue de 48, de los cuales, 39 (81.2%) tuvieron un nivel adecuado; cuatro (8.3%), un nivel menor, y cinco (10.5%), un nivel mayor.

En 2022, para obtener el resultado del indicador de propósito del P001 (IMISED), se contó con la información del ISeD de los programas E003, F003, M001, O001, P001, S190 y S191, implementados por el CONAHCyT, con lo que el resultado del cumplimiento de la meta del IMISED fue de 100.0%, sin embargo, para ese índice no se incluyó la información ISeD de los programas K010, K027, y W001, en incumplimiento de lo establecido para este indicador, así como del Anexo 2 “Clasificación de Programas presupuestarios”, del Manual de Programación y Presupuesto 2022.

En los informes de metas no hay información sobre los programas K027, M001, O001, W001, lo que se debe, de acuerdo con el consejo, a que el denominador común de estos programas, además de contar con Fichas de Indicadores de Desempeño en lugar de Matriz de Indicadores para Resultados, es su carácter adjetivo o auxiliar en la operación del resto de los programas presupuestarios que sí suministran estímulos a sujetos de apoyo externos, por lo que no se les incluye en los informes de desempeño. El CONAHCyT señaló que el ISeD es un instrumento diseñado y coordinado por la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), por lo que hacienda define la metodología del índice y determina qué programas son los que incluirá en su valoración, por lo que no hay un ISeD de los programas K010, K027, y W001. De acuerdo con los resultados de sus indicadores e IMISED, los programas presupuestarios del CONAHCyT tuvieron un desempeño satisfactorio.

9. *Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios del CONAHCyT*

Con la revisión del “Avance en los indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal” de la Cuenta Pública 2022, se identificó que, para el ejercicio fiscal 2022, el CONAHCyT ejecutó 10 programas presupuestarios. Para el ramo 38 “Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”, se reportan las MIR de los siguientes programas presupuestarios:

PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS EJECUTADOS POR EL CONAHCYT, 2022

Programas Presupuestarios con Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)	
Clave	Modalidad
E003	Investigación científica, desarrollo e innovación
F003	Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado
K010	Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología
P001	Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación
S190	Becas de posgrado y apoyos a la calidad
S191	Sistema Nacional de Investigadores
Programas Presupuestarios con Ficha de Indicadores de Desempeño (FID)	
Clave	Modalidad
K027	Mantenimiento de infraestructura
M001	Actividades de apoyo administrativo
O001	Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno
W001	Operaciones Ajenas

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el **Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal** correspondiente al ramo 38, CHPF 2022.

Con la revisión de la MIR 2022 de los programas E003, F003, K010, P001, S190 y S191, se verificó que se alinearon con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 de la manera siguiente:

ALINEACIÓN DEL OBJETIVO DE PROPÓSITO DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS DEL CONAHCYT, 2022

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Programa	Objetivos de nivel de Propósito
Epílogo: Visión 2024 Principio rector: Economía para el Bienestar El objetivo de la política económica no es producir cifras y estadísticas armoniosas sino generar bienestar para la población. Los macroindicadores son un instrumento de medición, no un fin en sí. Retomaremos el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respeto a las decisiones autónomas del Banco de México, creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno, impulso al agro, a la investigación, la ciencia y la educación.	E003	Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI CONACYT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado
	F003	Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollan adecuadamente sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios
	K010	Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) aumentan su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación
	P001	Los Programas presupuestarios del CONACYT mejoran su desempeño
	S190	La comunidad de exbecarios del Conacyt se consolida en el sector científico
	S191	Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Programa	Objetivos de nivel de Propósito
coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.		

FUENTE: Elaborado con base en la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios del CONAHCyT para 2022.

En la MIR de los programas presupuestarios del CONAHCyT para 2022, se señaló que están alineados con el principio rector “Economía para el bienestar”, del PND 2019-2024, el cual se refiere a propiciar bienestar para la población, por lo que se retomará el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción. Asimismo, se encuentran alineados al eje 3 “Economía”, en el que se señala el impulso de la investigación y la ciencia como detonantes para el desarrollo económico en beneficio de la sociedad, a partir del apoyo a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en pro del conocimiento.

Mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023, el consejo señaló que para el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, no se alinearon programas presupuestarios con el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2021-2024, ya que entró en vigor el 29 de diciembre de 2021, aun cuando en la “Guía para la elaboración de programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024”, disposición emitida por el Ejecutivo Federal y con fundamento en el artículo 30 de la Ley de Planeación, se definió que, a más tardar el 12 de enero de 2020, se publicarían en el Diario Oficial de la Federación (DOF), los programas especiales, sectoriales y regionales.

Con base en la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Metodología de la AED para el análisis de la MIR, se revisó la MIR 2022 de los programas presupuestarios E003, F003, K010, P001, S190 y S191 con la finalidad de verificar que cuentan con los elementos necesarios para asegurar:

1. La lógica vertical de sus objetivos.
2. La lógica horizontal de sus indicadores.

Por lo anterior, en el resto de este resultado se presenta un programa presupuestario (Pp) por cada sección. El análisis del Pp P001, por ser el Pp auditado, se presentó en el primer resultado de este informe.

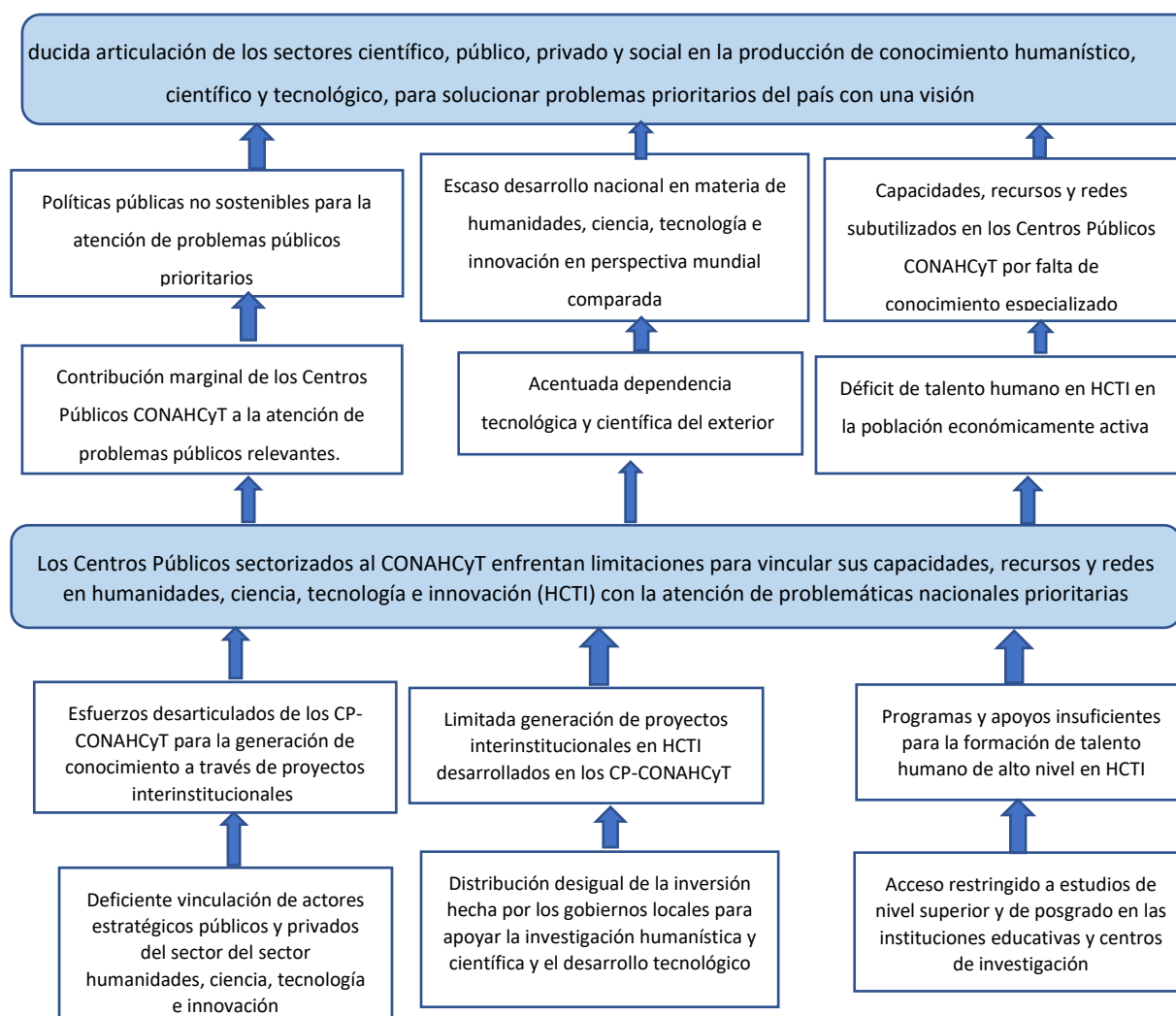
PROGRAMA PRESUPUESTARIO E003 “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN”

– Árbol del problema del Pp E003

Mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023, el CONAHCyT proporcionó el “Diagnóstico del Programa E003- Investigación científica, desarrollo e innovación” de septiembre de 2022.

De acuerdo con el diagnóstico del Programa presupuestario (Pp) E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación” de 2022, el CONAHCyT definió el árbol del problema, en el que identificó como problemática central que “Los Centros Públicos sectorizados al CONAHCyT enfrentan limitaciones para vincular sus capacidades, recursos y redes en humanidades, ciencia, tecnología e innovación (HCTI) con la atención de problemáticas nacionales prioritarias”, así como sus causas y efectos, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DEL PROBLEMA DEL PP E003 “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN”, 2022



FUENTE: Elaborado con base en el Documento Diagnóstico del Programa E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación” proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

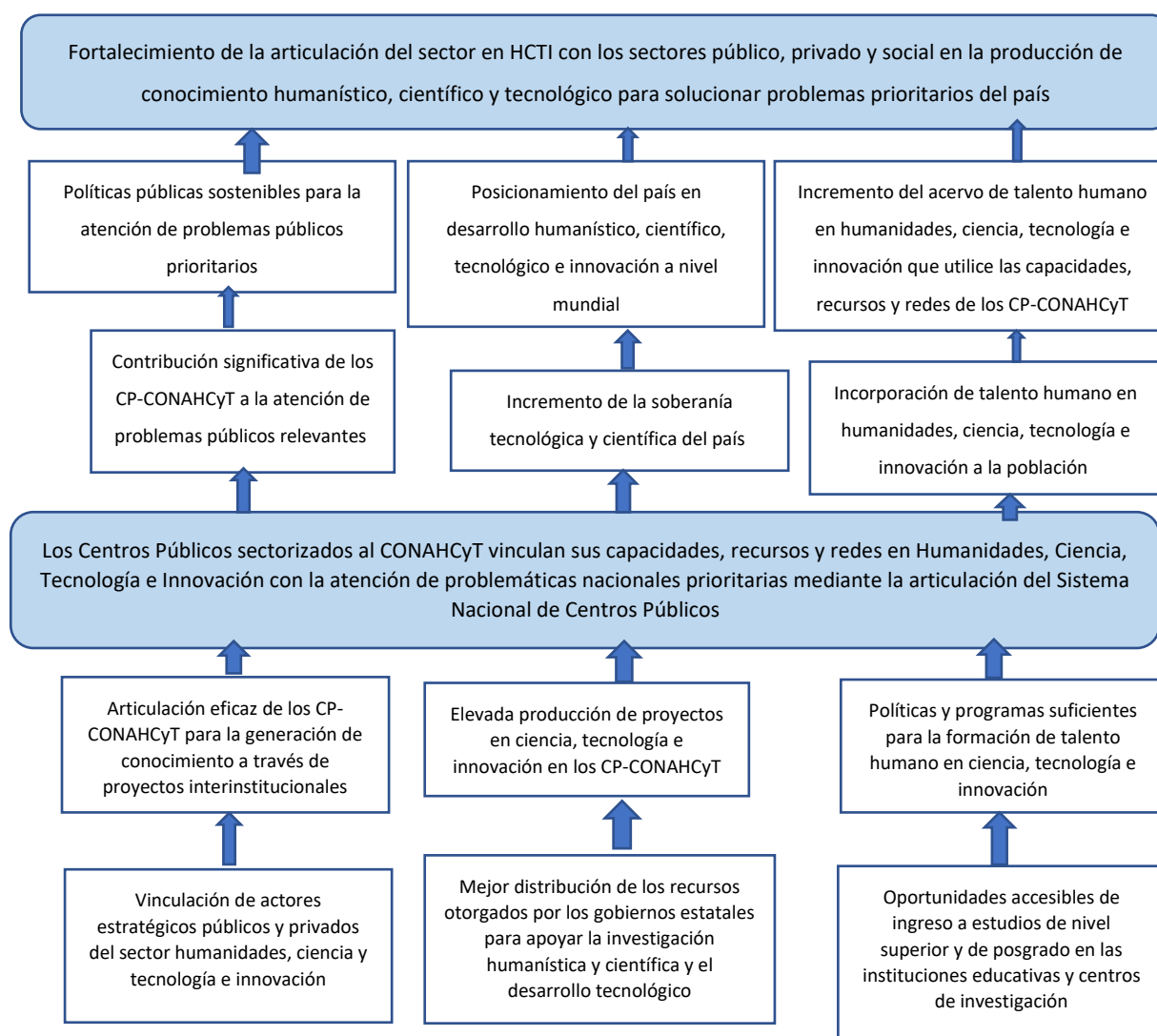
Con la revisión del árbol del problema se comprobó que su estructura se correspondió con la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, ya que la problemática central se formuló como un hecho negativo, definido como “los Centros Públicos sectorizados al CONAHCyT enfrentan limitaciones para vincular sus capacidades, recursos y redes en humanidades, ciencia, tecnología e innovación (HCTI) con la atención de problemáticas nacionales prioritarias”, debido a la desarticulación de esfuerzos de los Centros Públicos (CP) CONAHCyT, limitada generación de proyectos interinstitucionales, así como programas y apoyos insuficientes; las cuales, a su vez, son causadas porque la vinculación entre actores públicos y privados es deficiente, la inversión de los gobiernos

locales en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) es desigual y el acceso a estudios de nivel superior y de posgrado en las instituciones educativas y centros de investigación es restringido.

– Árbol de objetivos del Pp E003

A partir de la identificación del problema público, las causas y sus efectos, el CONAHCyT diseñó el árbol de objetivos, el cual permite prever los escenarios esperados y los medios con los cuales se dará solución al problema, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL PP E003 “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN”,



FUENTE: Elaborado con base en el Documento Diagnóstico del Programa E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación”, proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con la revisión del árbol de objetivos, se identificó su definición a partir del árbol del problema y que su finalidad central fue que los Centros Públicos sectorizados al CONAHCyT vinculen sus capacidades, recursos y redes en Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación con la atención de problemáticas nacionales prioritarias, mediante la articulación del Sistema Nacional de Centros Públicos, lo que ocurre a partir de la articulación eficaz de los CP-CONAHCyT, la elevada producción de proyectos en CTI, así como de políticas y programas suficientes para la formación de talento humano en CTI. Lo anterior se logra con la vinculación de actores estratégicos públicos y privados en CTI, mejor distribución de los recursos de los gobiernos estatales en CTI y oportunidades accesibles de ingreso a estudios de nivel superior y de posgrado en las instituciones educativas y centros de investigación.

Además, en 2022, el problema, objetivo, efectos y fines, identificados en los árboles del Pp E003 se alinearon con el objetivo de fin de la MIR del programa; asimismo, el problema y el objetivo fueron consistentes con el objetivo de nivel propósito de la MIR, así como con la descripción de la problemática y de la solución, por lo que CONAHCYT se aseguró de la coherencia interna del programa, así como de la definición de los indicadores estratégicos y de gestión, de acuerdo con lo establecido en el numeral IV.2.2 “Secuencia de elaboración de la MIR”, apartado “Estructura Analítica del Programa presupuestario”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

-Lógica vertical y lógica horizontal

Para atender las causas que dieron origen al programa, en cumplimiento de lo señalado en los “Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados e Indicadores de Desempeño de los programas presupuestarios 2022”, el CONAHCyT elaboró la MIR del Pp E003, en la que definió 13 indicadores, como se muestra a continuación:

- Uno (7.7%) de impacto, al ser definido para la medición del objetivo a nivel de fin y, con ello, medir la contribución a articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país por medio de la operación del Pp E003.
- Uno (7.7%) de resultado, al medir el objetivo de propósito y, con ello, los resultados directos a ser logrados por el programa, desde aquí se identificó que el programa busca que Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI-CONAHCYT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado.
- Cinco (38.5%) de servicios, al ser definidos para medir los objetivos de componente de manera anual y, con ello, los productos y servicios del programa.
- Seis (46.1%) de gestión, al medir las principales actividades del programa en la investigación científica, desarrollo e innovación y las actividades con las que se contribuye a la operación del programa.

– Lógica vertical del PP E003

El análisis de la lógica vertical de la matriz permite verificar la relación causa-efecto directa que existe entre los diferentes niveles de sus objetivos, como se presenta a continuación:

LÓGICA VERTICAL DEL PP E003 “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN”, 2022

Nivel	Objetivo	Comentarios
Fin	F1. Contribuir a articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país.	El objetivo de nivel Fin no cuenta con la sintaxis establecida en la Guía para el diseño de la MIR, ya que se identifica: el qué, pero no el mediante qué lo hace, ni el cómo lo hace.
Propósito	P1. Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI CONAHCYT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado.	La sintaxis para el objetivo de propósito es correcta, debido a que se identificó como sujeto de la población a los CPI CONAHCYT, e “impulsan” como el verbo en presente que indica el medio, y la estructura final “la formación de capital humano altamente calificado”, indica el complemento. La definición de este objetivo señala las características de la población objetivo, y contribuye al logro del objetivo de nivel Fin, debido a que los estudiantes son la población receptora de los servicios y, con ello, se contribuye a articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país.
Componente	C1. Actividades de difusión del conocimiento realizadas.	La sintaxis de los objetivos del nivel componente es correcta, debido a que están escritos en pasado participio: realizadas, generada, transferida y ofertados. Los objetivos C.2 y C.5 son idénticos. Asimismo, el objetivo de los componentes C.1, C.2, C.3., C.4 y C.5 hacen referencia a un producto o servicio otorgado por el Pp E003, el cual se corresponde con lo señalado en el objetivo de nivel Propósito, debido a que estos objetivos se refieren a los servicios que pueden contribuir a que los estudiantes accedan a una formación académica de calidad.
	C2. Desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida.	
	C3. Investigación científica relevante, pertinente y de calidad generada.	
	C4. Programas de posgrado de calidad altamente especializados oferta-dos.	
	C5. Desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida.	
Actividad	A1. Gestionar solicitudes de ingreso a programas de posgrado.	La sintaxis de los objetivos de actividad es correcta, debido a que son sustantivos que derivaron de un verbo, además de que tienen un complemento coherente que ayuda a identificar una acción gubernamental. Con la revisión de los objetivos de actividad, se identificó que existe una relación directa entre los objetivos A.2. con el C.1, A.3 con C.3 , A.6 con C.2 y C.5 y A.1, A.4 y A.5 con C.4.
	A2. Participar en actividades de difusión organizadas interna o externamente.	
	A3. Dedicar recursos humanos y materiales a la realización de investigación científica.	
	A4. Dar seguimiento a los estudiantes admitidos.	
	A5. Otorgar apoyos económicos para estudios de posgrado.	
	A6. Administrar proyectos.	
FUENTE:	Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación”, 2022.	

Con base en la metodología establecida para la construcción de la MIR, se determinó que la lógica vertical de la matriz del Pp E003 fue adecuada, ya que el objetivo de nivel de Fin estableció la contribución al objetivo del apartado III. Economía del PND 2019-2024, mediante la articulación y fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país, lo cual tiene relación con el objetivo de nivel de Propósito en tanto que los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI CONAHCyT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado. Además, los objetivos de nivel de Actividad son suficientes, debido a que establecen los insumos principales para producir cada uno de los componentes.

– Lógica horizontal del PP E003

El análisis de la lógica horizontal se refiere a si se han identificado supuestos para cada nivel del resumen narrativo y si los medios de verificación son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. El análisis de la lógica horizontal de los indicadores de la MIR del Pp E003 se presenta a continuación:

LÓGICA HORIZONTAL DEL PP E003 "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN", 2022

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nivel de Fin				
Objetivo:	Contribuir a Articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país.			
F1 Proporción de la Población Económicamente Activa (PEA) de México dedicada a actividades de investigación y desarrollo.	(PEA dedicada a la investigación y desarrollo en el año t/ Número total de la PEA en el año t) *1000	Otra-Proporción	Estratégico Eficacia Anual 1.57	El indicador fue congruente con el objetivo de fin, en tanto que contribuye a la consecución del objetivo superior. El indicador es adecuado en su método de cálculo, ya que su aplicación arroja un resultado proporcional respecto de la PEA que se dedica a investigación y desarrollo, lo que da una medición de una cobertura, por lo que es suficiente para medir su definición.
Nivel de Propósito				
Objetivo:	Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI CONAHcyT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado.			
P1 Porcentaje de estudiantes inscritos en alguna especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que ofrecen los Centros Públicos de Investigación (CPI CONAHcyT).	(Número de estudiantes en alguna especialidad, maestría o doctorado perteneciente al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que imparten los Centros Públicos de Investigación (CPI) del CONAHcyT en el año t / Total de estudiantes inscritos en los CPI CONAHcyT en el año t)*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 67.97	El indicador fue congruente con el objetivo de propósito, en tanto que permite medir el impulso de la formación de capital humano altamente calificado por parte de los CPI CONAHcyT. Se estableció un indicador, el cual resulta adecuado, debido a que mide los resultados del programa en el área de enfoque, la cual está representada por el porcentaje de la población atendida, mediante el Pp E003, al pertenecer a alguna especialidad, maestría o doctorado el PNPC, por lo que es suficiente para medir su definición.
Nivel de Componente				
Objetivo:	Actividades de difusión del conocimiento realizadas.			
C1 Tasa de variación de Actividades de divulgación y difusión de la ciencia	(Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general en el año t/ Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general en año t-1)-1)*100	Tasa de variación	Estratégico-Eficacia-Anual 11.10	Este indicador es congruente con el objetivo de componente, ya que mide las actividades de difusión del conocimiento realizadas. El indicador C.1 permite comparar el número de actividades de divulgación dirigidas al público en general de un año, en relación con las del anterior, lo que permite dar cuenta del incremento o disminución de estos productos y servicios, por lo que es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser semestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.
Objetivo:	Desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida.			
C2 Porcentaje de proyectos interinstitucionales generados	(Suma de los proyectos interinstitucionales generados por los CPI durante el ejercicio fiscal en curso/ Suma de los	Porcentaje	Estratégico-Eficacia-Anual 41.65	Este indicador es congruente con el objetivo de componente, ya que mide el desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida. El indicador C.2 está elaborado para determinar el porcentaje de los proyectos interinstitucionales generados por los CPI CONAHcyT durante el ejercicio fiscal

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
	proyectos de investigación generados por los CPI durante el ejercicio fiscal en curso)*100			en curso en relación con el total de los proyectos de investigación. Esto permite apreciar la relevancia de los proyectos interinstitucionales en relación con el resto. Por lo anterior, es suficiente para medir su objetivo. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser semestral, sin embargo, en este caso se determinó anual. El indicador C.5 mide el mismo objetivo de componente que este indicador.
C3 Tasa de variación del número de contratos o convenios firmados vigentes realizados.	(Suma de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social económica o ambiental firmados vigentes realizados por los CPI en el año t / Suma del número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social económica o ambiental firmados vigentes realizados por los CPI en el año t-1)-1)*100	Tasa de variación	Estratégico-Eficacia-Anual 2.21	Este indicador es congruente con el objetivo de componente, ya que mide el desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida. El indicador C.5 permite comparar el número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social económica o ambiental firmados vigentes realizados por los CPI CONAHcyT en un año en relación con los del año anterior, lo que permite dar cuenta del incremento o disminución de estos productos y servicios. Por lo anterior, es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser semestral, sin embargo, en este caso se determinó anual. El indicador C.2 mide el mismo objetivo de componente que este indicador.
Objetivo:	Investigación científica relevante, pertinente y de calidad generada			
C4 Proporción de publicaciones arbitradas por investigador de los Centros de Investigación CONAHcyT	(Suma del número de publicaciones arbitradas en el ejercicio fiscal en el año t / Suma de investigadores en Centros de Investigación CONAHcyT en el ejercicio fiscal en el año t)	Tasa de variación	Estratégico Eficacia Anual 1.74	Este indicador es congruente con el objetivo de componente, ya que mide la investigación científica relevante, pertinente y de calidad generada. La proporción del número de publicaciones arbitradas respecto del total de investigadores en los centros CONAHcyT permite dar cuenta de la repercusión del programa en estos productos, por lo que el indicador es suficiente para medir su objetivo. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser semestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.
Objetivo:	Programas de posgrado de calidad altamente especializados ofertados.			
C5 Proporción de Posgrados de calidad	Número de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad ofrecidos por los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Número total de	Otra -Proporción	Estratégico Eficacia Anual 0.60	Este indicador es congruente con el objetivo de componente, ya que mide los programas de posgrado de calidad altamente especializados ofertados. La proporción del número de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad ofrecidos por los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en relación con los programas reconocidos, permite dar cuenta de la repercusión del programa en estos servicios, por lo que el indicador es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser semestral, sin

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
	programas de posgrado reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad			embargo, en este caso se determinó anual.
Nivel de Actividad				
Objetivo:	Gestionar solicitudes de ingreso a programas de posgrado.			
A1 Tasa de variación de solicitudes de ingreso (incluye FIDERH).	((Número de solicitudes de ingreso recibidas en el año t / Número de solicitudes de ingreso recibidas en el año t-1)-1)*100	Tasa de variación	Gestión Eficacia Anual (9.09)	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide la actividad de gestionar solicitudes de ingreso a programas de posgrado. La definición del indicador A.1 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.
Objetivo:	Participar en actividades de difusión organizadas internamente o externamente.			
A2 Razón de participación en actividades de divulgación.	(Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general en el año t / Número de personal de Ciencia y Tecnología en el año t)	Otra -razón	Gestión Eficacia Anual 3.75	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide la actividad de participar en actividades de difusión organizadas internamente o externamente. La definición del indicador A.2 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.
Objetivo:	Dedicar recursos humanos y materiales a la realización de investigación científica			
A3 Proporción de recursos para la investigación.	(Monto total de recursos externos obtenido por proyectos de investigación en el año t/ Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación en el año t)	Otra -Proporción	Gestión Economía Anual 0.27	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide la actividad de dedicar recursos humanos y materiales a la realización de investigación científica. El indicador fue congruente con el objetivo de actividad establecido, ya que, éste buscó arrojar datos de manera anual de la proporción de los recursos obtenidos por los proyectos de investigación, respecto del monto total de recursos destinados a esa misma actividad, por lo que es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.
Objetivo:	Dar seguimiento a los estudiantes admitidos.			
A4 Eficiencia terminal de alumnos por cohorte	(Número de alumnos graduados por cohorte / Número de alumnos matricula-dos por cohorte)*100.	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 63.89	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide la actividad de dar seguimiento a los estudiantes admitidos. El indicador buscó arrojar datos de manera anual del porcentaje de número de alumnos graduados por cohorte, por lo que es suficiente para medir su definición.

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
				La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.
Objetivo:	Otorgar apoyos económicos para estudios de posgrado			
A5 Porcentaje de alumnos de los Centros Públicos de Investigación CONAHCYT apoyados	(Número de alumnos apoyados en el año t/Número de alumnos matriculados en el año t)*100	Porcentaje	Gestión-Eficacia-Anual 81.70	El indicador fue congruente con su objetivo, ya que mide la actividad de otorgar apoyos económicos para estudios de posgrado. El indicador buscó arrojar datos de manera anual sobre el porcentaje alumnos apoyados, por lo que es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.
Objetivo:	Administrar proyectos			
A6 Porcentaje de Proyectos finalizados en tiempo y forma	(Número de proyectos finalizados en tiempo y forma en el año t / Número total de proyectos en el año t)*100	Porcentaje	Gestión-Eficacia-Anual 44.66	El indicador fue congruente con su objetivo, ya que mide la actividad de administrar proyectos. El indicador buscó arrojar datos de manera anual sobre el porcentaje de proyectos finalizados en tiempo y forma, por lo que es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, en este caso se determinó anual.

FUENTE: Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E003 "Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación", 2022.

Con el análisis de la lógica horizontal, se identificó que a nivel Fin, el indicador se diseñó para medir anualmente la cobertura del Pp E003, el indicador propuesto resultó adecuado para medir los resultados del programa en el área de enfoque; a nivel Componente, se identificó que la definición de los indicadores fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y en el nivel de actividad los indicadores se consideran adecuados y congruentes en su definición y método de cálculo. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en el numeral VI.6 “Frecuencia de medición”, de la Guía para el diseño de indicadores estratégicos, la periodicidad máxima de los indicadores de componente debe ser semestral, mientras que la de los de actividad, trimestral; y en este caso se determinó una frecuencia anual tanto para los indicadores de componente, como para los de actividad.

Como resultado del análisis de la MIR 2022, para el Pp E003, se constató que la lógica horizontal de la MIR cumplió con lo establecido en el numeral IV.2.2, apartado 2 “Análisis de la lógica horizontal”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores. Sólo se presentaron áreas de oportunidad en relación con lo establecido en el numeral VI.6 “Frecuencia de medición”, de la Guía para el diseño de indicadores estratégicos, en relación con los cinco indicadores de componente, y con los seis indicadores de actividad.

- Relación entre las causas del problema y los indicadores

No es claro que los indicadores del PP E003 atiendan directamente la causa de “Deficiente vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector humanidades, ciencia, tecnología e innovación”. De manera indirecta, C3 “Tasa de variación de Actividades de divulgación y difusión de la ciencia” y A7 “Razón de participación en actividades de divulgación” coadyuvan a mitigarla, ya que una consecuencia de las actividades de divulgación y difusión de la ciencia sería que, con ayuda de esa información, los actores estratégicos públicos y privados del sector HCTI podrían vincularse. Pero fuera de esta posibilidad, tampoco es claro cómo los indicadores C3 y A7 atienden las causas del PP E003.

Las causas “Esfuerzos desarticulados de los CP-CONAHCyT para la generación de conocimiento a través de proyectos interinstitucionales”, así como “Limitada generación de proyectos interinstitucionales en HCTI desarrollados en los CP-CONAHCyT” son atendidas por el indicador C1 “Porcentaje de proyectos interinstitucionales generados”. La causa “Programas y apoyos insuficientes para la formación de talento humano de alto nivel en HCTI” es atendida por los indicadores C4 “Proporción de Posgrados de calidad”, A1 “Tasa de variación del número de contratos o convenios firmados vigentes realizados”, A3 “Porcentaje de Proyectos finalizados en tiempo y forma”, A5 “Tasa de variación de solicitudes de ingreso (incluye FIDERH)”.

La causa de “Distribución desigual de la inversión hecha por los gobiernos locales para apoyar la investigación humanística y científica y el desarrollo tecnológico” es atendida por el indicador A6 “Proporción de recursos para la investigación”.

La causa “Acceso restringido a estudios de nivel superior y de posgrado en las instituciones educativas y centros de investigación” es atendida por los indicadores A2 “Porcentaje de

alumnos de los Centros Públicos de Investigación CONACYT apoyados”, y A4 “Eficiencia terminal de alumnos por cohorte”.

No es claro cuál causa atiende el indicador C2 “Proporción de publicaciones arbitradas por investigador de los Centros de Investigación CONACYT”.

– Otros hallazgos

Con la revisión de la MIR de la CHPF 2022, del PEF 2023, así como del documento diagnóstico correspondientes al programa E003, 2022, se constató que, en los tres casos, los indicadores son distintos, como se muestra a continuación:

OBJETIVOS DE LOS INDICADORES DE LA MIR DEL PROGRAMA E003 "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN"

Nivel	MIR CHPF 2022	Documento Diagnóstico 2022	MIR PEF2023
Fin	-Contribuir a Articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país	-Contribuir a la articulación y fortalecimiento de las capacidades en investigación humanística, científica, tecnológica y de innovación del país	-Contribuir a Articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país
Propósito	-Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI CONACYT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado	-Los Centros Públicos sectorizados al CONACyT vinculan sus capacidades en Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación con la atención de problemáticas nacionales prioritarias	-Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CPI CONACYT) impulsan la formación de capital humano altamente calificado
Componente	-Investigación científica relevante, pertinente y de calidad generada. -Desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida -Programas de posgrado de calidad altamente especializados ofertados. -Actividades de difusión del conocimiento realizadas	-Becas y/o apoyos otorgados por los Centros Públicos sectorizados al Conacyt -Actividades de acceso universal al conocimiento realizadas. -Investigación humanística, científica, tecnológica y de innovación vinculada.	-Desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida -Actividades de difusión del conocimiento realizadas -Investigación científica relevante, pertinente y de calidad generada -Programas de posgrado de calidad altamente especializados ofertados.
Actividad	-Dedicar recursos humanos y materiales a la realización de investigación científica -Otorgar apoyos económicos para estudios de posgrado -Administrar proyectos -Gestionar solicitudes de ingreso a programas de posgrado	-Vinculación con actores regionales. -Gestión de solicitudes de ingreso a programas académicos de los Centros Públicos sectorizados al Conacyt -Participación en actividades de acceso al conocimiento	-Administrar proyectos -Participar en actividades de difusión organizadas interna o externamente -Gestionar solicitudes de ingreso a programas de posgrado -Dedicar recursos humanos y materiales a la realización de investigación científica -Dar seguimiento a los estudiantes admitidos -Otorgar apoyos económicos para estudios de posgrado

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la MIR CHPF 2022, la MIR PEF 2023 y el Documento Diagnóstico del programa E003 correspondiente a 2022 proporcionado por el CONAHcyT mediante el oficio núm. B1000/189/2023 del 15 de junio de 2023.

Como puede observarse, en los tres documentos hay un solo objetivo de fin y un solo objetivo de propósito, los cuales permanecen idénticos en las MIR de la CHPF 2022 y del PEF 2023, pero difieren en el documento diagnóstico.

Los cinco objetivos de componente de la MIR CHPF 2022 y PEF 2023 son idénticos, y en ambos casos se duplica el objetivo “Desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida”, mientras que el documento diagnóstico solo tiene tres objetivos de componente, distintos a los demás documentos.

La MIR CHPF 2022 tiene solo cuatro objetivos de actividad, idénticos a cuatro de la MIR del PEF 2023, la cual tiene un total de seis objetivos de actividad. Este último documento tiene los siguientes objetivos de actividad adicionales:

- Gestionar solicitudes de ingreso a programas de posgrado
- Dar seguimiento a los estudiantes admitidos

Mientras que en el documento diagnóstico sólo aparecen tres objetivos de actividad, distintos de los demás documentos.

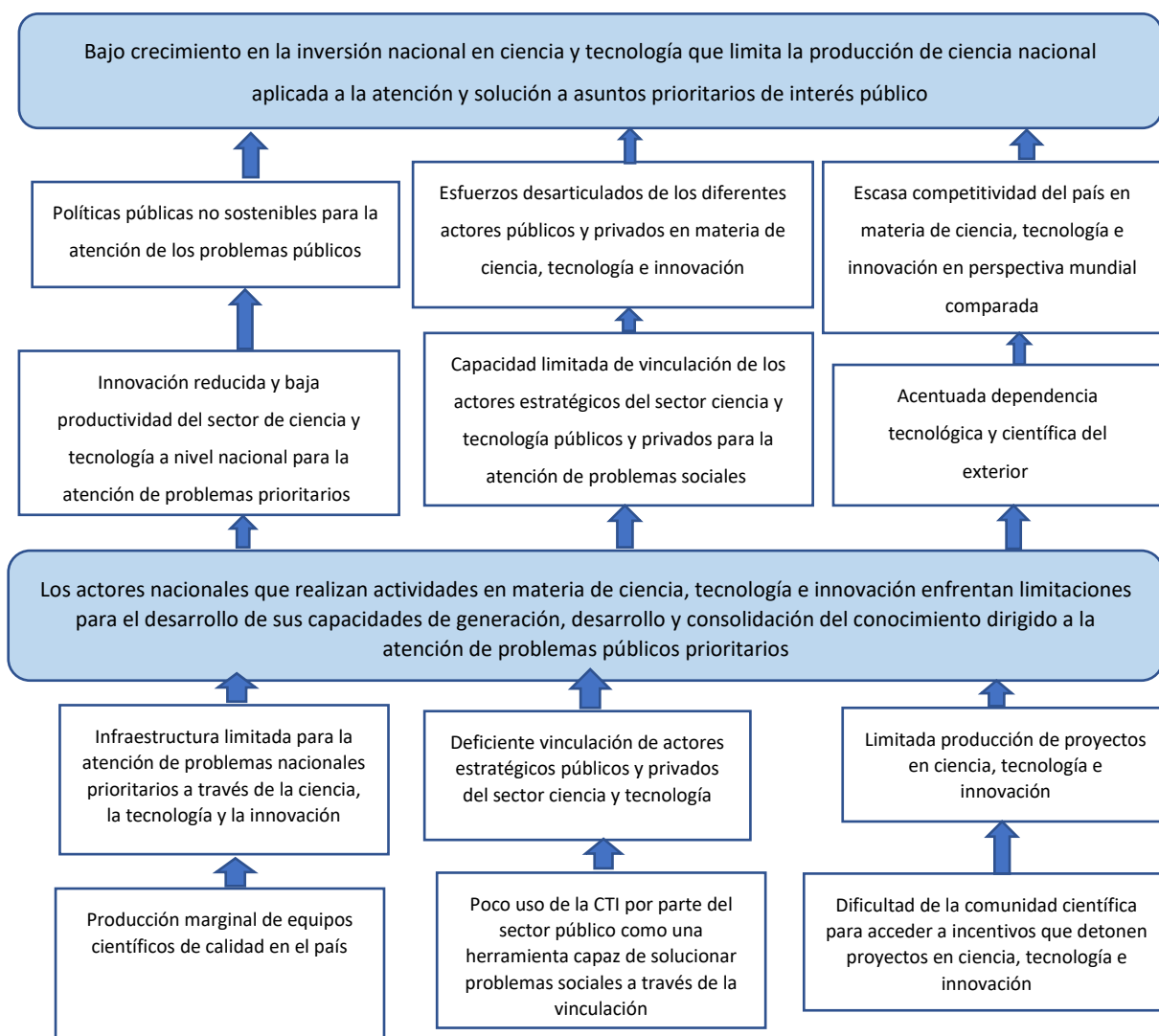
PROGRAMA PRESUPUESTARIO F003 “PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR SOCIAL, PÚBLICO Y PRIVADO”

- Árbol del problema del Pp F003

En la página de internet del CONACHyT se consultó el “Diagnóstico del Programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado” de noviembre de 2021.

De acuerdo con el diagnóstico del Programa presupuestario (Pp) F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado” de 2022, el CONAHCyT definió el árbol del problema, en el que identificó como problemática central que “Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación enfrentan limitaciones para el desarrollo de sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del conocimiento dirigido a la atención de problemas públicos prioritarios.”, así como sus causas y efectos, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DEL PROBLEMA DEL PP F003 “PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON LOS SECTORES SOCIAL, PÚBLICO Y PRIVADO”, NOVIEMBRE 2021



FUENTE: Elaborado con base en el Documento Diagnóstico del Programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”, consultado en: https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/evaluacion_programas_conacyt/Diseno/Diagnostico_F003_CONACYT_2022.docx#:~:text=Deficiente%20vinculaci%C3%B3n%20de%20actores%20estrat%C3%A9gicos%20p%C3%ABlicos%20y%20p%C3%A9rsonas%20del%20sector%20ciencia%20y%20tecnolog%C3%ADa el 16 de agosto de 2023.

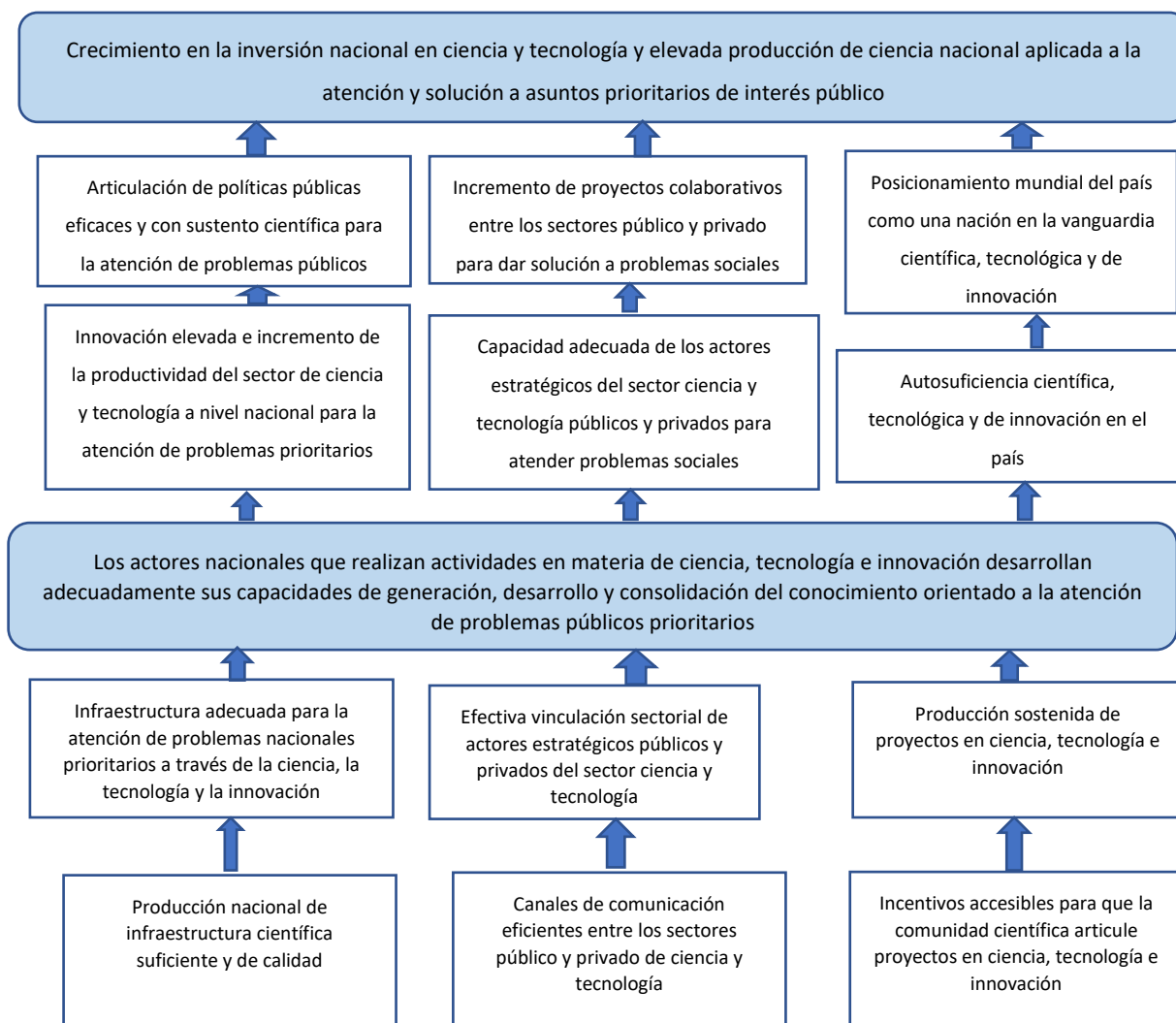
Con la revisión del árbol del problema se comprobó que su estructura se correspondió con la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, ya que la problemática central se formuló como un hecho negativo, definido como “Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación enfrentan limitaciones para el desarrollo de sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del

conocimiento dirigido a la atención de problemas públicos prioritarios”, debido a la infraestructura limitada para la atención de problemas nacionales prioritarios a través de la ciencia, la tecnología y la innovación; una deficiente vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector ciencia y tecnología, así como a una limitada producción de proyectos en ciencia, tecnología e innovación. Lo anterior es causado por la producción marginal de equipos científicos de calidad en el país; poco uso de la CTI por parte del sector público como una herramienta capaz de solucionar problemas sociales a través de la vinculación, y dificultad de la comunidad científica para acceder a incentivos que detonen proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

– Árbol de objetivos del Pp F003

A partir de la identificación del problema público, las causas y sus efectos, el CONAHCyT diseñó el árbol de objetivos, el cual permite prever los escenarios esperados y los medios con los cuales se dará solución al problema, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL PP F003 “PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON LOS SECTORES SOCIAL, PÚBLICO Y PRIVADO”, NOVIEMBRE 2021



FUENTE: Elaborado con base en el Documento Diagnóstico del Programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”, consultado en: https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/evaluacion_programas_conacyt/Diseno/Diagnostico_F003_CONACYT_2022.docx#:~:text=Deficiente%20vinculaci%C3%B3n%20de%20actores%20estrat%C3%A9gicos%20p%C3%BAblicos%20y%20privados%20del%20sector%20ciencia%20y%20tecnolog%C3%ADa el 16 de agosto de 2023.

Con la revisión del árbol de objetivos se identificó su definición a partir del árbol del problema y que su finalidad central fue que los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollen adecuadamente sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del conocimiento orientado a la atención de problemas públicos prioritarios, lo que ocurre con una infraestructura adecuada para la

atención de problemas nacionales prioritarios a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, una efectiva vinculación sectorial de actores estratégicos públicos y privados del sector ciencia y tecnología, así como una producción sostenida de proyectos en ciencia, tecnología e innovación. Lo anterior se logra con una producción nacional de infraestructura científica suficiente y de calidad, canales de comunicación eficientes entre los sectores público y privado de ciencia y tecnología, así como con incentivos accesibles para que la comunidad científica articule proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

Además, en 2022, el problema, objetivo, efectos y fines identificados en los árboles del Pp F003 se alinearon con el objetivo de fin de la MIR del programa; asimismo, el problema y el objetivo fueron consistentes con el objetivo de nivel propósito de la MIR, así como con la descripción de la problemática y de la solución, por lo que el CONAHCYT se aseguró de la coherencia interna del programa, así como de la definición de los indicadores estratégicos y de gestión, de acuerdo con lo establecido en el numeral IV.2.2 “Secuencia de elaboración de la MIR”, apartado “Estructura Analítica del Programa presupuestario”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

– Lógica vertical y lógica horizontal

Para atender las causas que dieron origen al programa, en cumplimiento de lo señalado en los “Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados e Indicadores de Desempeño de los programas presupuestarios 2022”, el CONAHCYT elaboró la MIR del Pp F003, en la que definió 10 indicadores, como se muestra a continuación:

- Uno (10.0%) de impacto, al ser definido para la medición del objetivo a nivel de fin y, con ello, medir la contribución al fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación de manera equitativa en todo el territorio nacional, por medio de la operación del Pp F003.
- Uno (10.0%) de resultado, al medir el objetivo de propósito y, con ello, los resultados directos a ser logrados por el programa, desde aquí se identificó que el programa busca que los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollen adecuadamente sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios.
- Cuatro (40.0%) de servicios, al ser definidos para medir los objetivos de componente de manera semestral y, con ello, los productos y servicios del programa.
- Cuatro (40.0%) de gestión, al medir las principales actividades del Pp en programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado y las actividades con las que se contribuye a la operación del programa.

– Lógica vertical del PP F003

El análisis de la lógica vertical de la matriz permite verificar la relación causa-efecto directa que existe entre los diferentes niveles de sus objetivos, como se presenta a continuación:

LÓGICA VERTICAL DEL PP F003 “PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR SOCIAL, PÚBLICO Y PRIVADO”, 2022

Nivel	Objetivo	Comentarios
Fin	F1. Contribuir al fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación de manera equitativa en todo el territorio nacional.	El objetivo de nivel Fin no cuenta con la sintaxis establecida en la Guía para el diseño de la MIR, ya que en éste se identifica: el qué, pero no el mediante qué lo hace, ni cómo lo hace.
Propósito	P1. Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollan adecuadamente sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios.	La sintaxis para el objetivo de propósito es correcta, debido a que se identificó como sujeto de la población a los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación, y “desarrollan” como el verbo en presente que indica el medio, y la estructura final “sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios”, indica el complemento. La definición de este objetivo señala las características de la población objetivo, y contribuye al logro del objetivo de nivel Fin, debido a que a los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación son la población receptora de los servicios y, con ello, se contribuye al fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación de manera equitativa en todo el territorio nacional.
Componente	C1. Proyectos por Encargo del Estado apoyados. C2. Proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación apoyados. C3. Proyectos de infraestructura apoyados. C4. Proyectos de Emergencias Nacionales apoyados.	La sintaxis de los objetivos del nivel componente es correcta, debido a que están escritos en pasado participio: apoyados. Asimismo, el objetivo de los componentes C.1, C.2, C.3. y C.4 hacen referencia a un producto o servicio otorgado por el Pp F003, el cual se corresponde con lo señalado en el objetivo de nivel Propósito, debido a que estos objetivos se refieren a los servicios que pueden contribuir a que los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollen adecuadamente sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios.
Actividad	A1. Formalización de los proyectos. A2. Evaluación de las propuestas de solicitud de apoyo al Programa. A3. Aprobación de proyectos (solicitudes). A4. Emisión de Convocatorias en las diversas modalidades del Programa.	La sintaxis de los objetivos de actividad es correcta, debido a que son sustantivos que derivaron de un verbo además de que tienen un complemento coherente que ayuda a identificar una acción gubernamental. Con la revisión de los objetivos de actividad, se identificó que a cada uno de los productos y servicios le corresponden los cuatro procesos requeridos para la conformación de los componentes.

FUENTE: Matriz de Indicadores para Resultados del Pp F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, 2022.

Con base en la metodología establecida para la construcción de la MIR, se determinó que la lógica vertical de la matriz del Pp F003 fue adecuada, ya que el objetivo de nivel de Fin estableció la contribución al objetivo del apartado III. Economía del PND 2019-2024, mediante el fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación de manera equitativa en todo el territorio nacional, lo cual tiene relación con el objetivo de nivel de Propósito en tanto que los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollan adecuadamente sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios. Además, los objetivos de nivel de Actividad son suficientes, debido a que contienen los insumos principales para producir cada uno de los componentes.

— Lógica horizontal del F003

El análisis de la lógica horizontal se refiere a si se han identificado supuestos para cada nivel del resumen narrativo y si los medios de verificación son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. El análisis de la lógica horizontal de los indicadores de la MIR del Pp F003 se presenta a continuación:

LÓGICA HORIZONTAL DEL PP F003 “PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR SOCIAL, PÚBLICO Y PRIVADO”, 2022

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nivel de Fin				
Objetivo:	Contribuir al fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación de manera equitativa en todo el territorio nacional.			
F1 Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas.	Coeficiente de Gini = Sumatoria de las diferencias del porcentaje acumulado de las entidades federativas y el porcentaje acumulado del Índice de apoyos en HCTI / Sumatoria del porcentaje acumulado de las entidades federativas ^{19/}	Otra- Coeficiente	Estratégico Eficacia Anual 0.50	El indicador fue congruente con el objetivo de fin, en tanto que contribuye a la consecución de un objetivo superior. El indicador en este nivel es adecuado en su método de cálculo y definición, debido a que arroja como resultado un coeficiente de desigualdad sobre el apoyo en HCTI en las entidades federativas, lo que da como resultado la cobertura. En el objetivo se plantea contribuir al fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación de manera equitativa en todo el territorio nacional, por lo que el coeficiente de Gini en este indicador arrojaría información sobre el apoyo a programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado. Por lo anterior, el indicador es suficiente para

^{19/} El coeficiente de Gini es una medida que normalmente se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos, dentro de un país, pero puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). El CONAHcyT, en la información del oficio B1000/189/2023, del 15 de junio de 2023, señaló que el numerador del indicador de fin referido como “acumulado de las entidades federativas” se refiere a la suma de las diferencias de los apoyos obtenidos por las entidades federativas. Aclarando que el cálculo del indicador “Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas” es el resultado del cálculo del coeficiente de Concentración de Gini (CG) cuando se tienen datos no agrupados y se representa por la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum \frac{n-1}{i-1} (pi - qi)}{\sum \frac{n-1}{i-1} pi}$$

Donde:

$pi = \frac{N_i}{N} * 100$ y N_i es la frecuencia acumulada de las entidades

$qi = \frac{u_i}{u_n} * 100$ y u_i es el producto de los apoyos por las entidades acumuladas

Se detalló que la asignación de apoyos se realiza de acuerdo con las solicitudes que resultan de las convocatorias de los programas sustantivos del CONAHcyT con base en sus lineamientos específicos y Reglas de Operación. Estos programas son el S190, S191 y F003.

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
				medir su objetivo.
Nivel de Propósito				
Objetivo:	Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollan adecuadamente sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios.			
P1 Porcentaje de actores nacionales que desarrollaron sus capacidades orientadas a la atención de problemas prioritarios.	{Número de actores nacionales [instituciones del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) que recibieron apoyo] que desarrollaron sus capacidades orientadas a la atención de problemas prioritarios (instituciones con proyectos de emergencia nacional o por encargo de estado) entre el total de actores nacionales que recibieron apoyo por parte del Programa en el año t}*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 19.93	El indicador fue congruente con el objetivo de propósito, en tanto que permite medir que los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollan adecuadamente sus capacidades orientadas a la atención de problemas públicos prioritarios. Para el nivel propósito se estableció un indicador, el cual resulta adecuado, debido a que mide los resultados del programa en el área de enfoque, la cual está representada por el porcentaje de la población atendida, mediante el Pp F003, al desarrollar sus capacidades orientadas a la atención de problemas prioritarios (instituciones con proyectos de emergencia nacional o por encargo de estado). Por lo anterior, el indicador es suficiente para medir su definición.
Nivel de Componente				
Objetivo:	Proyectos por Encargo del Estado apoyados			
C1 Porcentaje de proyectos por encargo de Estado apoyados ^{20/}	(Número de proyectos por encargo de Estado apoyados en el semestre t / Total de proyectos apoyados por el	Porcentaje	Estratégico-Eficacia-Semestral 38.7	El indicador fue congruente con el objetivo de componente, ya que permite medir los Proyectos por Encargo del Estado apoyados. El indicador C.1 permite calcular semestralmente el porcentaje del número de proyectos por encargo del estado, lo que permite valorar la eficiencia

^{20/} Al programa F003 pertenece, por ejemplo, la convocatoria "Ciencia de Frontera 2023" emitida por el CONAHCYT, cuya finalidad es "apoyar proyectos de todas las disciplinas, que tengan posibilidad de avanzar las fronteras del conocimiento, con una visión a largo plazo, abordando retos, preguntas o problemas de una manera no convencional, es decir innovadora, original, de conocimiento novedoso, que contribuyan a la generación de conocimiento nuevo, bajo parámetros de competencia internacional". Permite proyectos en las modalidades individual y grupal. Ejemplos de proyectos aprobados para esta convocatoria, en la modalidad individual, son: "*Neurospora crassa*: un hongo modelo para la producción de proteínas de interés industrial en cultivo en medio sólido", con el beneficiario "Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa", y "Desarrollo de Poliploides *In Vitro* en Agave: un modelo para el estudio de los cambios genómicos derivados del doblamiento cromosómico, con el beneficiario "Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C." Véase <https://conahcyt.mx/convocatorias/convocatorias-ciencia-de-frontera/convocatoria-ciencia-de-frontera-2023/> (consultado el 10 de agosto de 2023).

Ejemplos de proyectos aprobados en la modalidad grupal para la misma convocatoria son: "Giro epistemológico, desarrollo teórico e implicaciones sociopolíticas del derecho humano a la ciencia en México", con el beneficiario "Universidad Autónoma de San Luis Potosí", y "Adaptación y establecimiento ambiental de las principales enterobacterias patógenas transmitidas por alimentos: rompiendo paradigmas", con el beneficiario "Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.-Culiacán".

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
	Programa en el semestre t) *100			del programa en este rubro, por lo que es suficiente para medir su objetivo.
Objetivo:	Proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación apoyados			
C2 Porcentaje de proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación y acceso al conocimiento apoyados.	(Número de proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación y acceso al conocimiento apoyados en el semestre t / Total de proyectos apoyados por el Programa en el semestre t) *100	Porcentaje	Estratégico-Eficacia-Semestral 24.2	El indicador fue congruente con el objetivo de componente, ya que permite medir los proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación apoyados. El indicador C.2 está elaborado de manera general para medir el porcentaje de los proyectos de actividades generales durante el semestre, en relación con el total de proyectos, generales y no generales. Esto permite valorar la eficiencia del programa en este rubro. Por lo anterior, el indicador es suficiente para medir su objetivo.
Objetivo:	Proyectos de infraestructura apoyados			
C3 Porcentaje de proyectos de infraestructura apoyados.	(Número de proyectos de infraestructura apoyados en el semestre t / Total de proyectos apoyados por el Programa en el semestre t) *100	Porcentaje	Estratégico-Eficacia-Semestral 37.1	El indicador fue congruente con el objetivo de componente, ya que permite medir los proyectos de infraestructura que se apoyan. El indicador C.3 está elaborado para medir el porcentaje semestral de proyectos de infraestructura apoyados, lo que permite valorar la eficiencia del programa en este rubro. Por lo anterior, el indicador es suficiente para medir su objetivo.
Objetivo:	Proyectos de Emergencias Nacionales apoyados			
C4 Porcentaje de proyectos para atender emergencias nacionales apoyados	(Número de proyectos para atender emergencias nacionales apoyados en el semestre t / Total de proyectos apoyados por el Programa en el semestre t) *100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Semestral 0.0	El indicador fue congruente con el objetivo de componente, ya que permite medir los proyectos de Emergencias Nacionales que se apoyan. El indicador C.4 está elaborado para medir el porcentaje semestral de proyectos para atender emergencias nacionales apoyados, lo que permite valorar la eficiencia del programa en este rubro. Por lo anterior, el indicador es suficiente para medir su definición.
Nivel de Actividad				
Objetivo:	Formalización de los proyectos.			
A1 Porcentaje de proyectos formalizados	(Número de proyectos formalizados por medio del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) y/o Convenio de colaboración (CDC) en el trimestre t / Total de proyectos aprobados por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa en el trimestre t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Trimestral 469.2	El indicador fue congruente con su objetivo, ya que permite medir las actividades para formalizar los proyectos. La definición del indicador A.1 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su definición.
Objetivo:	Evaluación de las propuestas de solicitud de apoyo al Programa			

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
A2 Porcentaje de propuestas de solicitud de apoyo con evaluación	(Número de propuestas de solicitud de apoyo con evaluación positiva en el trimestre t / Total de propuestas de solicitud de apoyo en el trimestre t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Trimestral 100.0	El indicador fue congruente con su objetivo, ya que permite medir las actividades de evaluación de las propuestas de solicitud de apoyo al Programa. La definición del indicador A.2 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su objetivo.
Objetivo:	Aprobación de proyectos (solicitudes)			
A3 Porcentaje de proyectos (solicitudes) aprobados	(Número de propuestas aprobadas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) en el trimestre t / Total de propuestas presentadas al Comité Técnico y de Administración (CTA) con evaluación positiva en el trimestre t) *100	Porcentaje	Gestión Eficacia Trimestral 100.0	El indicador fue congruente con su objetivo, ya que permite medir las actividades de Aprobación de proyectos (solicitudes). La definición del indicador A.3 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su objetivo.
Objetivo:	Emisión de Convocatorias en las diversas modalidades del Programa.			
A4 Porcentaje de convocatorias emitidas	(Número de convocatorias emitidas por el Programa en el trimestre t / Número de convocatorias programadas por el Programa para el trimestre t) * 100	Porcentaje	Gestión Eficacia Trimestral 100.0	El indicador fue congruente con su objetivo, ya que permite medir las actividades de emisión de Convocatorias en las diversas modalidades del Programa. La definición del indicador A.4 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su objetivo.

FUENTE: Matriz de Indicadores para Resultados del Pp F003 "Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con el Sector Social, Público y Privado", 2022.

Con el análisis de la lógica horizontal, se identificó que a nivel Fin, el indicador fue diseñado para medir anualmente la cobertura del Pp F003, el indicador propuesto resultó adecuado para medir los resultados del programa en el área de enfoque; a nivel Componente, se identificó que la definición de los indicadores fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y en el nivel de actividad los indicadores se consideran adecuados y congruentes en su definición y método de cálculo.

Como resultado del análisis de la MIR 2022, para el Pp F003, se constató que la lógica horizontal de la MIR cumplió con lo establecido en el numeral IV.2.2, apartado 2 “Análisis de la lógica horizontal”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores.

– Relación entre las causas del problema y los indicadores

No hay un indicador que atienda directamente las causas “Deficiente vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector ciencia y tecnología” y “Producción marginal de equipos científicos de calidad en el país”.

La causa “Dificultad de la comunidad científica para acceder a incentivos que detonen proyectos en ciencia, tecnología e innovación” probablemente se atiende con el indicador C4 “Porcentaje de proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación y acceso al conocimiento apoyados”, pero la conexión entre la causa y el indicador no es del todo explícita.

La causa “Infraestructura limitada para la atención de problemas nacionales prioritarios a través de la ciencia, la tecnología y la innovación” es atendida por el indicador “C1 Porcentaje de proyectos de infraestructura apoyados”.

La causa “Limitada producción de proyectos en ciencia, tecnología e innovación” es atendida por los indicadores A1 “Porcentaje de proyectos formalizados”, A2 “Porcentaje de proyectos (solicitudes) aprobados”, A3 “Porcentaje de propuestas de solicitud de apoyo con evaluación”, y A4 “Porcentaje de convocatorias emitidas”.

La causa “Poco uso de la CTI por parte del sector público como una herramienta capaz de solucionar problemas sociales a través de la vinculación” es atendida por los indicadores C2 “Porcentaje de proyectos por encargo de Estado apoyados” y C3 “Porcentaje de proyectos para atender emergencias nacionales apoyados”.

– Otros hallazgos

Al comparar las MIR de este programa con el P001, se constató que su indicador de Fin es equivalente en denominación y método de cálculo, aunque tienen objetivos distintos, como se muestra a continuación:

INDICADORES DE FIN DE LOS PROGRAMAS F003 Y P001, 2022

Elemento MIR / Programa	F003	P001
Denominación	Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas.	
Objetivos	Contribuir al fortalecimiento de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación de manera equitativa en todo el territorio nacional	Contribuir a la atención de los grandes problemas nacionales prioritarios a través de programas presupuestarios de ciencia y tecnología orientados a resultados
Método de Cálculo	Coeficiente de Gini = Sumatoria de las diferencias del porcentaje acumulado de las entidades federativas y el porcentaje acumulado del Índice de apoyos en HCTI / Sumatoria del porcentaje acumulado de las entidades federativas	

FUENTE: Elaborado por la ASF con la MIR de los programas F003 y P001, 2022.

Con la revisión del PEF 2022 y de la CHPF 2022, se verificó que hay una diferencia entre los indicadores del programa F003, dado que en el PEF tiene nueve, mientras que en la CHPF tiene diez.

INDICADORES DEL PROGRAMA F003 EN PEF Y CHPF 2022

Núm. PEF	MIR PEF 2022	MIR CHPF 2022	Núm. CHPF
Nivel Fin			
1	Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas	Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas.	1
Nivel Propósito			
2	Índice de generación de capacidades en CTI para la atención de problemas prioritarios	Porcentaje de actores nacionales que desarrollaron sus capacidades orientadas a la atención de problemas prioritarios	2
3	Promedio de recursos otorgados por el Programa	-	-
Nivel Componente			
4	Porcentaje de los apoyos a proyectos aprobados respecto de los solicitados	Porcentaje de proyectos por encargo de Estado apoyados	3
5	Porcentaje de Becas otorgadas respecto de las solicitadas	Porcentaje de proyectos de actividades generales de CTI y acceso al conocimiento apoyados	4
-	-	Porcentaje de proyectos de infraestructura apoyados	5
-	-	Porcentaje de proyectos para atender emergencias nacionales apoyados	6
Nivel Actividad			
6	Porcentaje de convocatorias emitidas	Porcentaje de proyectos formalizados	7
7	Porcentaje de propuestas formalizadas	Porcentaje propuestas de solicitud de apoyo con evaluación	8
8	Porcentaje de recursos ministrados	Porcentaje de proyectos (solicitudes) aprobados	9
9	Porcentaje propuestas presentadas con evaluación	Porcentaje de convocatorias emitidas	10

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la MIR del programa F003, PEF y CHPF 2022.

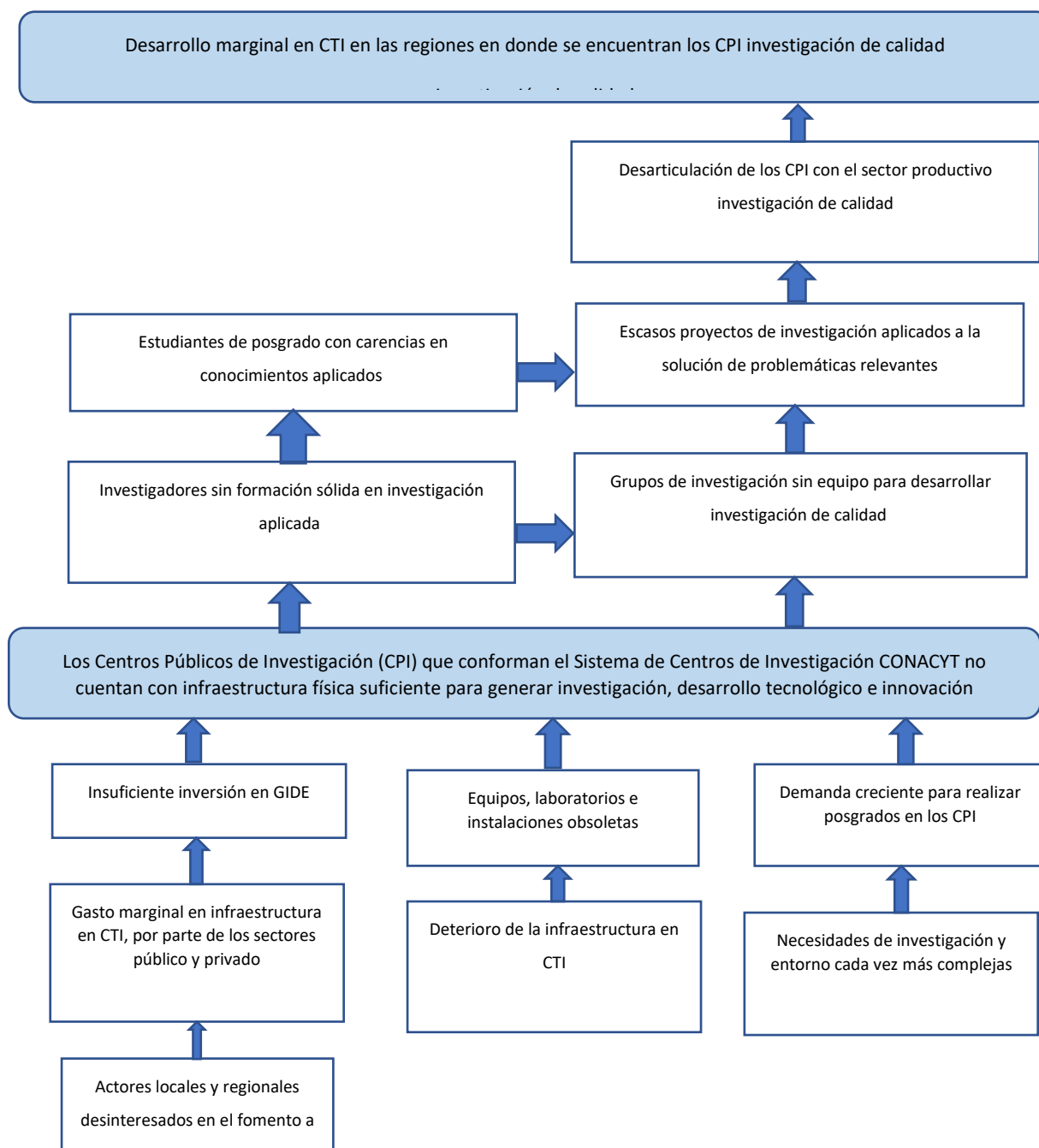
PROGRAMA PRESUPUESTARIO K010 “PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA”

– Árbol del problema del Pp K010

En la página de internet del CONAHCyT se identificó el “Diagnóstico del Programa K010 “Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología” de marzo de 2021.

De acuerdo con el diagnóstico del Programa presupuestario (Pp) K010 “Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología” de 2022, el CONAHCyT definió el árbol del problema, en el que identificó como problemática central que “Los Centros Públicos de Investigación (CPI) que conforman el Sistema de Centros de Investigación CONACYT no cuentan con infraestructura física suficiente para generar investigación, desarrollo tecnológico e innovación”, así como sus causas y efectos, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DEL PROBLEMA DEL PP K010 “PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA”,
MARZO 2021



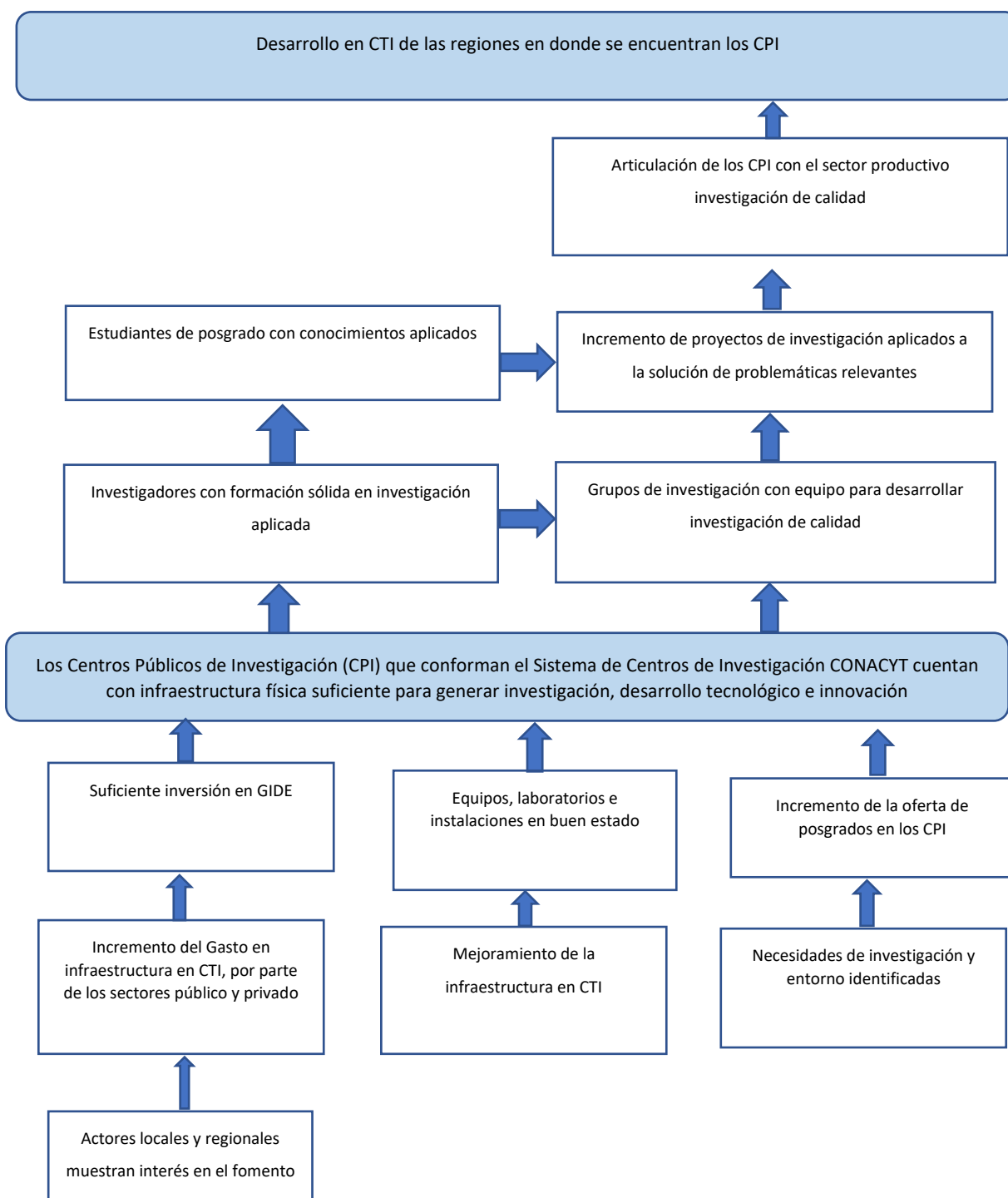
FUENTE: Elaborado con base en el Documento Diagnóstico del Programa K010 “Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología”, consultado en línea en el sitio: https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/evaluacion_programas_conacyt/Diseno/Documento%20Diagn%C3%B3stico%20Pp%20K010.docx el 16 de agosto de 2023.

Con la revisión del árbol del problema se comprobó que su estructura se correspondió con la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, ya que la problemática central se formuló como un hecho negativo, definido como “Los Centros Públicos de Investigación (CPI) que conforman el Sistema de Centros de Investigación CONACYT no cuentan con infraestructura física suficiente para generar investigación, desarrollo tecnológico e innovación”, debido a insuficiente inversión en GIDE; equipos, laboratorios e instalaciones obsoletas, y demanda creciente para realizar posgrados en los CPI. Lo anterior es causado por gasto marginal en infraestructura en CTI, por parte de los sectores público y privado; actores locales y regionales desinteresados en el fomento a la CTI; deterioro de la infraestructura en CTI, así como necesidades de investigación y entorno cada vez más complejas.

– Árbol de objetivos del Pp K010

A partir de la identificación del problema público, las causas y sus efectos, el CONAHCyT diseñó el árbol de objetivos, el cual permite prever los escenarios esperados y los medios con los cuales se dará solución al problema, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL PP K010 “PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA”, MARZO 2021



FUENTE: Elaborado con base en el Documento Diagnóstico del Programa K010 “Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología”, consultado en línea en la dirección: https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/evaluacion_programas_conacyt/Diseno/Documento%20Diagn%C3%B3stico%20Pp%20K010.docx el 16 de agosto de 2023.

Con la revisión del árbol de objetivos se identificó su definición a partir del árbol del problema y que su finalidad central fue que los Centros Públicos de Investigación (CPI) que conforman el Sistema de Centros de Investigación CONACYT cuenten con infraestructura física suficiente para generar investigación, desarrollo tecnológico e innovación, lo que ocurre a partir de una suficiente inversión en GIDE, proporcionar equipos, laboratorios e instalaciones en buen estado, e incrementar la oferta de posgrados en los CPI. Lo anterior se logra con un incremento del gasto en infraestructura en CTI, por parte de los sectores público y privado; que actores locales y regionales muestren interés en el fomento a la CTI; mejorar la infraestructura en CTI, así como identificar necesidades de investigación y entorno.

Además, en 2022, el problema, objetivo, efectos y fines identificados en los árboles del Pp K010 se alinearon con el objetivo de fin de la MIR del programa; asimismo, el problema y el objetivo fueron consistentes con el objetivo de nivel propósito de la MIR, así como con la descripción de la problemática y de la solución, por lo que CONAHCYT se aseguró de la coherencia interna del programa, así como de la definición de los indicadores estratégicos y de gestión, de acuerdo con lo establecido en el numeral IV.2.2 “Secuencia de elaboración de la MIR”, apartado “Estructura Analítica del Programa presupuestario”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

– Lógica vertical y lógica horizontal

Para atender las causas que dieron origen al programa, en cumplimiento de lo señalado en los “Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados e Indicadores de Desempeño de los programas presupuestarios 2022”, el CONAHCYT elaboró la MIR del Pp K010, en la que definió 7 indicadores, como se muestra a continuación:

- Uno (14.3%) de impacto, al ser definido para la medición del objetivo a nivel de fin y, con ello, medir la contribución al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en el país por medio de la operación del Pp K010.
- Uno (14.3%) de resultado, al medir el objetivo de propósito y, con ello, los resultados directos a ser logrados por el programa, desde aquí se identificó que el programa busca que los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) aumenten su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
- Uno (14.3%) de servicios, al ser definido para medir los objetivos de componente de manera anual y, con ello, los productos y servicios del programa.
- Cuatro (57.1%) de gestión, al medir las principales actividades del programa en proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología y las actividades con las que se contribuye a la operación del programa.

- Lógica vertical del PP K010

El análisis de la lógica vertical de la matriz permite verificar la relación causa-efecto directa que existe entre los diferentes niveles de sus objetivos, como se presenta a continuación:

LÓGICA VERTICAL DEL PP K010 “PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA”, 2022

Nivel	Objetivo	Comentarios
Fin	F1. Contribuir al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en el país.	El objetivo de nivel Fin no cuenta con la sintaxis establecida en la Guía para el diseño de la MIR, ya que en éste se identifica: el qué, pero no el mediante qué lo hace, ni el cómo lo hace.
Propósito	P1. Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) aumentan su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.	La sintaxis para el objetivo de propósito es correcta, debido a que se identificó como sujeto de la población a los CPI CONAHCYT, y “aumentan” como el verbo en presente que indica el medio, y la estructura final “su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación”, indica el complemento. La definición de este objetivo señala las características de la población objetivo, y contribuye al logro del objetivo de nivel Fin, debido a que los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) son la población receptora de los servicios y, con ello, se contribuye al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en el país.
Componente	C1. Laboratorios y espacios de investigación donde se desarrolla ciencia especializada construidos y/o equipados.	La sintaxis de los objetivos del nivel componente es correcta, debido a que está escrito en pasado participio: construidos y equipados. Asimismo, el objetivo del componente C.1 hace referencia a un producto o servicio otorgado por el Pp K010, el cual se corresponde con lo señalado en el objetivo de nivel Propósito, debido a que estos objetivos se refieren a los servicios que pueden contribuir a que los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) aumentan su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
Actividad	A1. Autorización de Proyectos de Inversión. A2. Planeación de proyectos de inversión. A3. Registro de Proyectos de Inversión. A4. Evaluación de Proyectos de Inversión.	La sintaxis de los objetivos de actividad es correcta, debido a que son sustantivos que derivaron de un verbo además de que tienen un complemento coherente que ayuda a identificar una acción gubernamental. Con la revisión de los objetivos de actividad, se identificó que existe una relación directa entre los objetivos A.1, A.2, A.3 y A.4 con C.4.
FUENTE:	Matriz de Indicadores para Resultados del Pp K010 “Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología”, 2022.	

Con base en la metodología establecida para la construcción de la MIR, se determinó que la lógica vertical de la matriz del Pp K010 fue adecuada, ya que el objetivo de nivel de Fin estableció la contribución al objetivo del apartado III. Economía del PND 2019-2024, mediante la contribución al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en el país, lo cual tiene relación con el objetivo de nivel de Propósito en tanto que los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) aumentan su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Además, los objetivos de nivel de Actividad son suficientes, debido a que contienen los insumos principales para producir cada uno de los componentes.

— Lógica horizontal del K010

El análisis de la lógica horizontal se refiere a la identificación de supuestos para cada nivel del resumen narrativo y si los medios de verificación son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. El análisis de la lógica horizontal de los indicadores de la MIR del Pp K010 se presenta a continuación:

LÓGICA HORIZONTAL DEL PP K010 "PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA", 2022

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nivel de Fin				
Objetivo:	Contribuir al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en el país			
F1 Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB).	El indicador es una relación expresada como porcentaje. Fórmula de cálculo: $IIIES = \text{GIDE} / \text{PIB} \times 100$, donde: IIIES : Índice de inversión en investigación en instituciones de educación superior GIDE: Gasto en investigación y desarrollo experimental ejecutado por las IES en el año de referencia. PIB: Producto Interno Bruto en el año de referencia	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 0.15	El indicador fue congruente con el objetivo de fin, en tanto que contribuye a la consecución del objetivo superior. El indicador en este nivel es adecuado en su método de cálculo y definición, debido a que arroja el porcentaje del PIB destinado al GIDE ejecutado por las IIIES. En el objetivo se plantea contribuir al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en el país, por lo que el porcentaje de este indicador arrojaría información sobre proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología. Por lo anterior, el indicador es suficiente para medir su definición.
Nivel de Propósito				
Objetivo:	Los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) aumentan su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.			
P1 Porcentaje de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología construidos o equipados.	(Número de Centros públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología construidos o equipados en el año / Total de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) *100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 7.69	El indicador fue congruente con el objetivo de propósito, en tanto que permite medir el aumento de la capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación por parte de los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT). Para el nivel propósito se estableció un indicador, el cual resulta adecuado, debido a que mide los resultados del programa en el área de enfoque, la cual está representada por el porcentaje de la población atendida, mediante el PP K010, al aumentar su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Por lo anterior, el indicador es suficiente para medir su definición.

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nivel de Componente				
Objetivo:	Laboratorios y espacios de investigación donde se desarrolla ciencia especializada construidos y/o equipados.			
C1 Porcentaje de proyectos de infraestructura de los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) construidos y/o equipados.	(Número de Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión construidos y/o equipados con asignación presupuestal para el año t / Número de Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión evaluados y autorizados por la SHCP en el año t) *100	Porcentaje	Estratégico- Eficacia- Anual 100.0	Este indicador es congruente con el objetivo de componente, ya que mide bienes, en este caso los laboratorios y espacios, construidos y/o equipados, de investigación donde se desarrolla ciencia especializada. El indicador C.1 permite calcular el porcentaje de proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión construidos y/o equipados con asignación presupuestal, lo que permite dar cuenta de su eficacia, por lo que es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser semestral, sin embargo, se determinó anual.
Nivel de Actividad				
Objetivo:	Autorización de Proyectos de Inversión.			
A1 Porcentaje de Programas y Proyectos de Inversión autorizados en cartera de inversión.	(Número de Programas y Proyectos de Inversión autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en cartera de inversión / Número de Programas y Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 66.7	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide las actividades de Autorización de Proyectos de Inversión. La definición del indicador A.1 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, se determinó anual.
Objetivo:	Planeación de proyectos de inversión.			
A2 Porcentaje de CPI que presentan Documento de Planeación (DDP).	(Número de CPI que presentan DDP en el año t / Total de CPI)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100.0	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide las actividades de Planeación de proyectos de inversión. La definición del indicador A.2 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
				trimestral, sin embargo, se determinó anual.
Objetivo:	Registro de Proyectos de Inversión			
A3 Porcentaje de Programas y Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión	(Número de Programas y Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión / Número de Programas y Proyectos de Inversión evaluados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP))*100	Porcentaje	Gestión Economía Anual 100.0	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide las actividades de Registro de Proyectos de Inversión. La definición del indicador A.3 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, se determinó anual.
Objetivo:	Evaluación de Proyectos de Inversión.			
A4 Porcentaje de Proyectos de Inversión sometidos a evaluación	(Número de Proyectos de Inversión que se someten a evaluación en el año t / Número de Programas y Proyectos de Inversión incluidos en el Mecanismo de planeación para el año t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 70.0	Este indicador es congruente con su objetivo, ya que mide las actividades de Evaluación de Proyectos de Inversión. La definición del indicador A.4 fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y este es suficiente para medir su definición. La periodicidad máxima del indicador de componente debe ser trimestral, sin embargo, se determinó anual.

FUENTE: Matriz de Indicadores para Resultados del Pp K010 "Proyectos de Infraestructura Social de Ciencia y Tecnología", 2022.

Con el análisis de la lógica horizontal, se identificó que a nivel Fin, el indicador se diseñó para medir anualmente la cobertura del Pp K010, el indicador propuesto resultó adecuado para medir los resultados del programa en el área de enfoque; a nivel Componente, se identificó que la definición de los indicadores fue clara y se correspondió con el método de cálculo, y en el nivel de actividad los indicadores se consideran adecuados y congruentes en su definición y método de cálculo. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en el numeral VI.6 “Frecuencia de medición”, de la Guía para el diseño de indicadores estratégicos, la periodicidad máxima de los indicadores de componente debe ser semestral, mientras que la de los de actividad, trimestral; y en este caso se determinó frecuencia anual tanto para los indicadores de componente, como para los de actividad.

Como resultado del análisis de la MIR 2022, para el Pp K010, se constató que la lógica horizontal de la MIR cumplió con lo establecido en el numeral IV.2.2, apartado 2 “Análisis de la lógica horizontal”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores. Se presentaron áreas de oportunidad en relación con lo establecido en el numeral VI.6 “Frecuencia de medición”, de la Guía para el diseño de indicadores estratégicos, en relación con los cinco indicadores de componente, y con los seis indicadores de actividad.

- Relación entre las causas del problema y los indicadores

La insuficiente inversión en GIDE aparece como causa en el árbol, sin embargo, es atendida por el indicador de fin F1 “Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB)”, lo que resulta confuso, porque no se puede ser causa y consecuencia a la vez.

Las causas “Equipos, laboratorios e instalaciones obsoletas”, “Demanda creciente para realizar posgrados en los CPI”, “Gasto marginal en infraestructura en CTI, por parte de los sectores público y privado”, “Deterioro de la infraestructura en CTIN”, “Necesidades de investigación y entorno cada vez más complejas” y “Actores locales y regionales desinteresados en el fomento a la CTI” son atendidas por el único indicador de componente C1 “Porcentaje de proyectos de infraestructura de los Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) construidos y/o equipados”, cuyo desarrollo depende de los cuatro indicadores de actividad: A1 “Porcentaje de Programas y Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión”, A2 “Porcentaje de CPI que presentan Documento de Planeación”, A3 “Porcentaje de Programas y Proyectos de Inversión registrados en cartera de inversión”, A4 “Porcentaje de Proyectos de Inversión sometidos a evaluación”.

- Otros hallazgos

En el Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del CONAHCyT del cuarto trimestre de 2022, se señala que el Programa K010 “Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología”, reportó en cero los indicadores “Porcentaje de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología construidos o equipados” y “Porcentaje de proyectos de infraestructura de los Centros Públicos de Investigación del

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCyT) construidos o equipados” a razón de que en 2022 no se otorgaron recursos presupuestales para este programa.

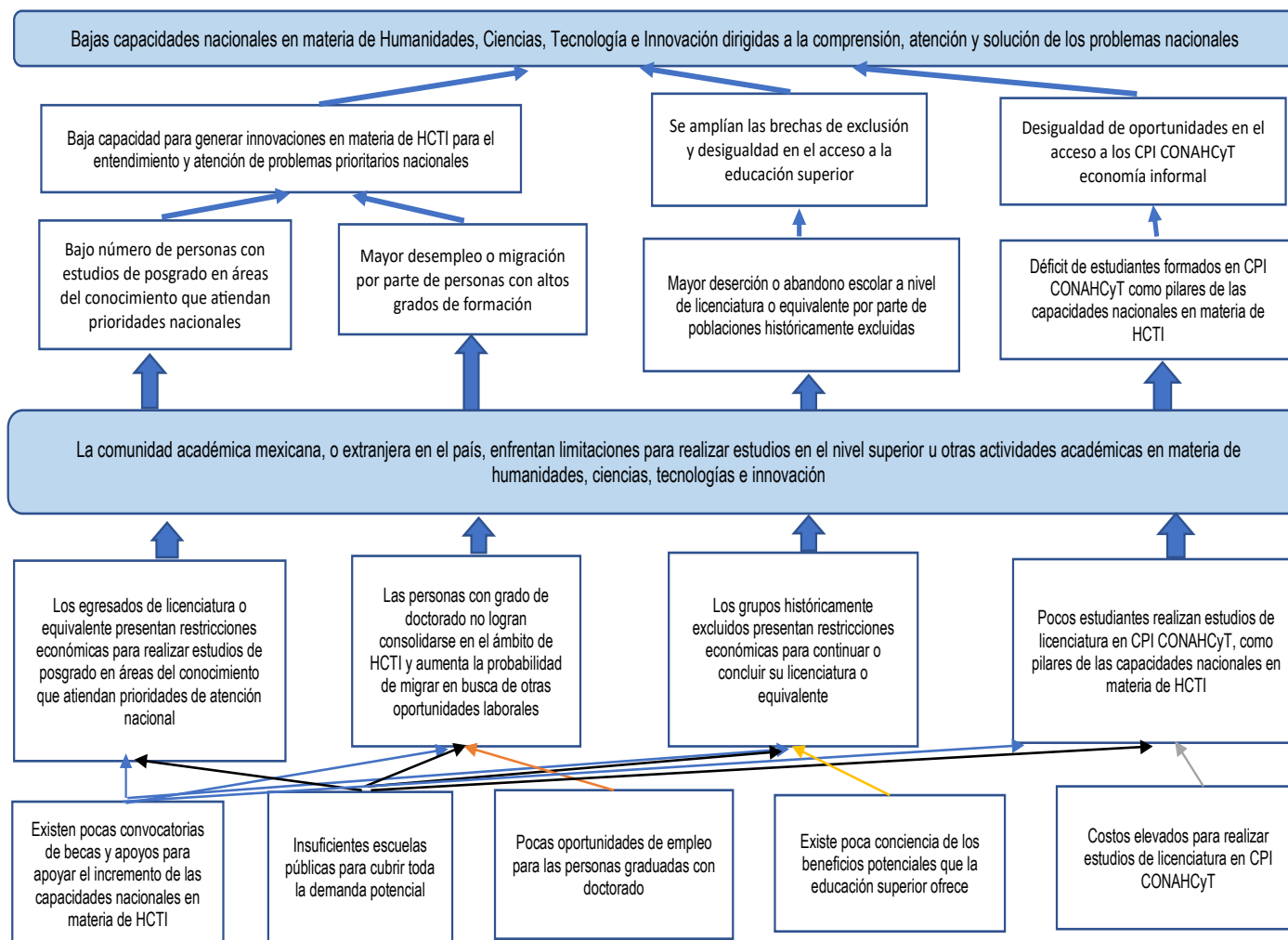
PROGRAMA PRESUPUESTARIO S190 “BECAS DE POSGRADO Y APOYOS A LA CALIDAD”

– Árbol del problema del Pp S190

En la página de internet del CONAHCyT se identificó el “Diagnóstico del Programa S190 Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” febrero de 2023.

De acuerdo con el diagnóstico del Programa presupuestario (Pp) S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” de 2022, el CONAHCyT definió el árbol del problema, en el que identificó como problemática central que “La comunidad académica mexicana, o extranjera en el país, enfrentan limitaciones para realizar estudios en el nivel superior u otras actividades académicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación”, así como sus causas y efectos, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DEL PROBLEMA DEL PP S190 "BECAS DE POSGRADO Y APOYOS A LA CALIDAD", FEBRERO 2023



FUENTE: Elaborado con base en el "Diagnóstico del Programa S190 Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad" febrero de 2023, consultado en: https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/evaluacion_programas_conahcyt/Diseno/DD-Pp_S190_VF_20230222_1.pdf

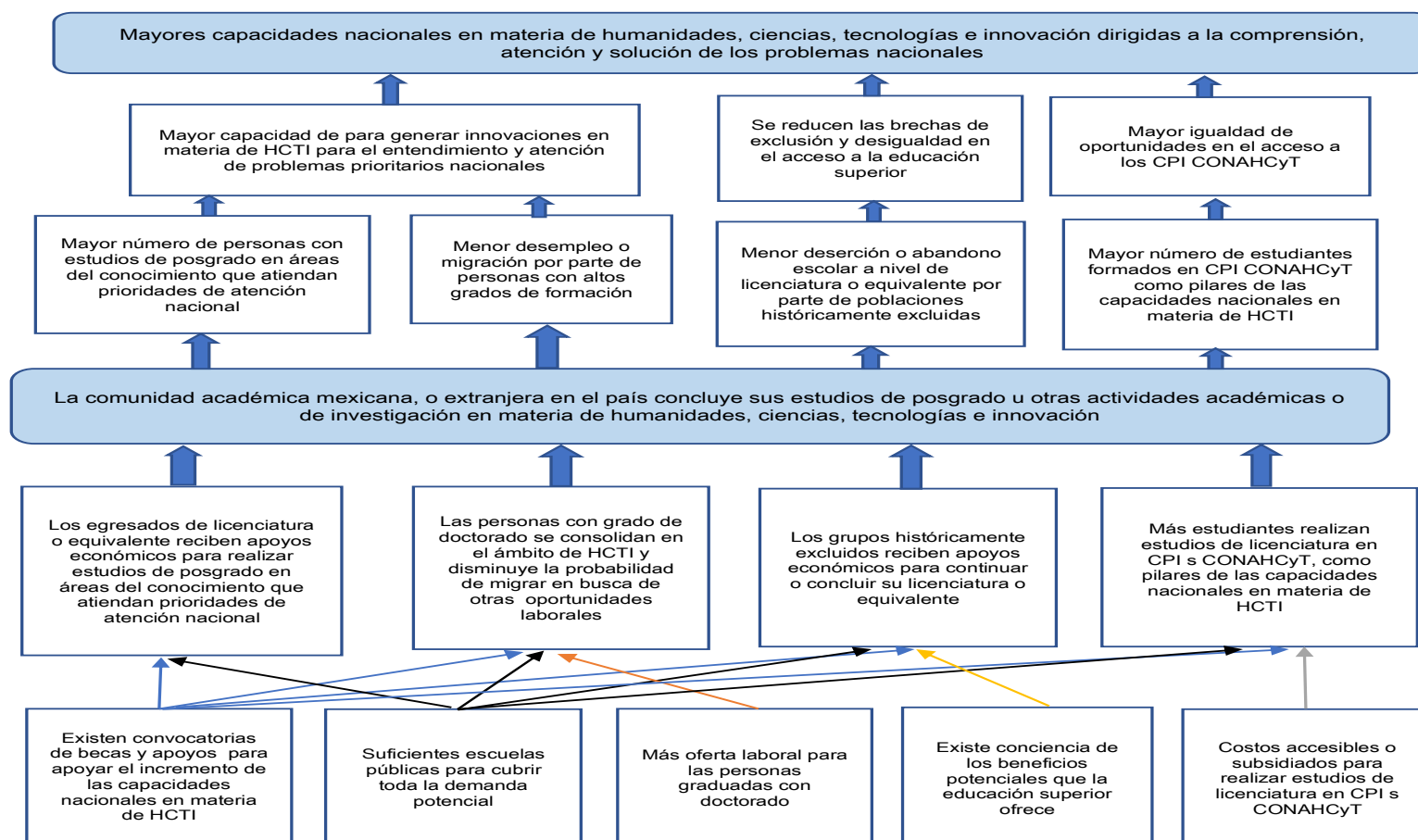
Con la revisión del árbol del problema se comprobó que su estructura se correspondió con la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, ya que la problemática central se formuló como un hecho negativo, definido como “La comunidad académica mexicana, o extranjera en el país, enfrentan limitaciones para realizar estudios en el nivel superior u otras actividades académicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación”, debido a que: los egresados de licenciatura o equivalente presentan restricciones económicas para realizar estudios de posgrado en áreas del conocimiento que atiendan prioridades de atención nacional; las personas con grado de doctorado no logran consolidarse en el ámbito de HCTI y aumenta la probabilidad de migrar en busca de otras oportunidades laborales; los grupos históricamente excluidos presentan restricciones económicas para continuar o concluir su licenciatura o equivalente, y pocos estudiantes realizan estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT, como pilares de las capacidades nacionales en materia de HCTI. Lo anterior se debe a que: existen pocas convocatorias de becas y apoyos para apoyar el incremento de las capacidades nacionales en materia de HCTI; no hay escuelas públicas para cubrir toda la demanda potencial; hay pocas oportunidades de empleo para las personas graduadas con doctorado; existe poca conciencia de los beneficios potenciales que la educación superior ofrece, y a costos elevados para realizar estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT.

– Árbol de objetivos del Pp S190

A partir de la identificación del problema público, las causas y sus efectos, el CONAHCyT diseñó el árbol de objetivos, el cual permite prever los escenarios esperados y los medios con los cuales se dará solución al problema, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DE OBJETIVOS PP S190 “BECAS DE POSGRADO Y APOYOS A LA CALIDAD”, FEBRERO

2023



FUENTE: Elaborado con base en el “Diagnóstico del Programa S190 Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” febrero de 2023, consultado en: https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/evaluacion_programas_conahcyt/Diseno/DD-Pp_S190_VF_20230222_1.pdf

Con la revisión del árbol de objetivos se identificó su definición a partir del árbol del problema y que su finalidad central fue que “La comunidad académica mexicana, o extranjera en el país concluye sus estudios de posgrado u otras actividades académicas o de investigación en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación”, lo que ocurre a partir de que: los egresados de licenciatura o equivalente reciben apoyos económicos para realizar estudios de posgrado en áreas del conocimiento que atiendan prioridades de atención nacional; las personas con grado de doctorado se consolidan en el ámbito de HCTI y disminuye la probabilidad de migrar en busca de otras oportunidades laborales; los grupos históricamente excluidos reciben apoyos económicos para continuar o concluir su licenciatura o equivalente, y más estudiantes realizan estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT, como pilares de las capacidades nacionales en materia de HCTI. Lo anterior se logra con: convocatorias de becas y apoyos para apoyar el incremento de las capacidades nacionales en materia de HCTI; suficientes escuelas públicas para cubrir toda la demanda potencial; más oferta laboral para las personas graduadas con doctorado; conciencia de los beneficios potenciales que la educación superior ofrece, y costos accesibles o subsidiados para realizar estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT.

Además, en 2022, el problema, objetivo, efectos y fines identificados en los árboles del Pp S190 se alinearon con el objetivo de fin de la MIR del programa; asimismo, el problema y el objetivo fueron consistentes con el objetivo de nivel propósito de la MIR, así como con la descripción de la problemática y de la solución, por lo que CONAHCYT se aseguró de la coherencia interna del programa, así como de la definición de los indicadores estratégicos y de gestión, de acuerdo con lo establecido en el numeral IV.2.2 “Secuencia de elaboración de la MIR”, apartado “Estructura Analítica del Programa presupuestario”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

– Lógica vertical y lógica horizontal

Para atender las causas que dieron origen al programa, en cumplimiento de lo señalado en los “Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados e Indicadores de Desempeño de los programas presupuestarios 2022”, el CONAHCyT elaboró la MIR del Pp S190, en la que se definieron 10 indicadores, como se muestra a continuación:

- Uno (10.0%) de impacto, al ser definido para la medición del objetivo a nivel de fin y, con ello, medir la contribución al desarrollo económico incluyente mediante la formación y consolidación del capital humano de alto nivel con posgrados de calidad, por medio de la operación del Pp S190.
- Dos (20.0%) de resultado, al medir el objetivo de propósito y, con ello, los resultados directos a ser logrados por el programa, desde aquí se identifica que el programa busca que La comunidad de exbecarios del CONAHCyT se consolide en el sector científico.

- Cuatro (40.0%) de servicios, al ser definidos para medir los objetivos de componente de manera anual y, con ello, los productos y servicios del programa.
- Tres (30.0%) de gestión, al medir las principales actividades del Pp en becas de posgrado y apoyos a la calidad y las actividades con las que se contribuye a la operación del programa.
- Lógica vertical del PP S190

El análisis de la lógica vertical de la matriz permite verificar la relación causa-efecto directa que existe entre los diferentes niveles de objetivos de la matriz. A continuación, se presenta el análisis de la lógica vertical y horizontal de la MIR del Pp S190:

LÓGICA VERTICAL DEL PP \$190 "BECAS DE POSGRADO Y APOYOS A LA CALIDAD", 2022

Nivel	Objetivo	Comentarios
Fin	F1. Contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la formación y consolidación del capital humano de alto nivel con posgrados de calidad.	El objetivo de nivel de Fin se encuentra alineado con el Eje 3 "Economía", del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, y con el objetivo prioritario 1 del Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología relativo a "Fortalecer a las comunidades de CTI y de otros conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar general de la población". Además, corresponde con la sintaxis (El qué (contribuir a un objetivo superior) más Mediante/A través de más El Cómo (la solución del problema)" establecida en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.
Propósito	<p>P1. La comunidad de exbecarios del Conacyt se consolida en el sector científico. Nota: El Programa entiende por consolidación: el reconocimiento que obtienen los exbecarios Conacyt por la valoración que hacen del impacto y utilidad de los productos que generan. Este reconocimiento está vinculado con las formas de producción y comunicación de una determinada disciplina, siendo la publicación el mecanismo privilegiado para obtener reputación en el campo científico. En este caso en particular, este reconocimiento se da a través de formar parte del Sistema Nacional de Investigadores.</p> <p>P2. La comunidad de exbecarios del Conacyt se consolida en el sector científico. Nota: El Programa entiende por consolidación: el reconocimiento que obtienen los exbecarios Conacyt por la valoración que hacen del impacto y utilidad de los productos que generan. Este reconocimiento está vinculado con las formas de producción y comunicación de una determinada disciplina, siendo la publicación el mecanismo privilegiado para obtener reputación en el campo científico. En este caso en particular, este reconocimiento se da a través de formar parte del Sistema Nacional de Investigadores.</p>	La sintaxis se corresponde con la fórmula (sujeto [población o área de enfoque] más verbo presente más complemento [resultado logrado]), señalada en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. Sin embargo, presentan áreas de oportunidad, ya que, si bien se refiere a la consolidación de exbecarios del CONAHCyT en el sector científico, no contribuye de manera directa al objetivo de nivel Fin debido a que no se garantiza que con la entrega de becas de posgrado formen parte del Sistema Nacional de Investigadores, por lo que se consideran inadecuado para determinar la contribución al objetivo de orden superior.
Componente	<p>C1. Becas nuevas para la Consolidación de Doctores, otorgadas.</p> <p>C2. Los programas pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), consolidados.</p>	La sintaxis se corresponde con la fórmula (productos terminados o servicios prestados más un verbo en participio pasado) establecida en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados; sin

Nivel	Objetivo	Comentarios
	<u>C3. Becas de Posgrado Nuevas, otorgadas.</u>	embargo, presentaron áreas de oportunidad, ya que no contemplan estudiantes de programas de maestría, estudiantes de programas de posgrado en instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado y extranjeros que realicen estudios de posgrado. Además, de acuerdo con la “Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados”, a nivel de Componente, se debe integrar un objetivo por cada tipo de bien o servicio entregado, por lo que el objetivo diseñado es limitado para para valorar la consolidación de ex becarios del CONAHCyT.
	C4. Becas de Posgrado Nuevas, otorgadas.	
Actividad	<u>A1. Medición y control del presupuesto asignado.</u>	La sintaxis se corresponde con la fórmula (sustantivo derivado de un verbo más complemento) establecida en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. No obstante, las actividades propuestas por el CONAHCyT se consideran insuficientes para la consecución de los objetivos de cada componente, ya que no consideran las becas de posgrado otorgadas, la consolidación de doctores y de programas pertenecientes al PNPC.
	<u>A2. Medición y control en el avance en el ejercicio de recursos o presupuesto etiquetado con enfoque de género.</u>	
	A3. Publicación de Convocatorias.	
FUENTE:	Matriz de Indicadores para Resultados del Pp S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad”, 2022.	

Se determinó que la lógica vertical de la matriz del Pp S190 presentó áreas de mejora, ya que aun cuando el objetivo de nivel de Fin estableció la contribución al objetivo del apartado III. Economía del PND 2019-2024, mediante el apoyo a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento, no se identificó la relación de cómo la consolidación de exbecarios del CONAHCyT en el sector científico, contribuye en el desarrollo económico incluyente; además, los objetivos de componente y actividad no son suficientes para valorar la consolidación, ya que no consideran estudiantes de programas de maestría, estudiantes de programas de posgrado en instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado y extranjeros que realicen estudios de posgrado.

– Lógica horizontal del PP S190

El análisis de la lógica horizontal se refiere a si se han identificado supuestos para cada nivel del resumen narrativo y si los medios de verificación identificados son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. A continuación, se presenta el análisis de la lógica horizontal de los indicadores de la MIR del PP S190:

LÓGICA HORIZONTAL DEL PP S190 "BECAS DE POSGRADO Y APOYOS A LA CALIDAD", 2022

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nivel de Fin				
Objetivo:	Contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la formación y consolidación del capital humano de alto nivel con posgrados de calidad.			
F1 Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB).	El indicador es una relación expresada como porcentaje. Fórmula de cálculo: $IIIES = GIDEIES / PIB \times 100$, donde: IIIES: Índice de inversión en investigación en instituciones de educación superior GIDEIES: Gasto en investigación y desarrollo experimental ejecutado por las IES en el año de referencia. PIB: Producto Interno Bruto en el año de referencia	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 0.15	Si bien el método de cálculo y el nombre del indicador son correctos y se corresponden entre sí, se identificó que presenta áreas de oportunidad en tanto que no hay relación directa con el objetivo, ya que los dos primeros consideran el gasto en investigación científica y desarrollo experimental ejecutado por las IES, mientras que el objetivo hace referencia a contribuir al desarrollo económico mediante la consolidación del capital humano.
Nivel de Propósito				
Objetivo:	La comunidad de exbecarios del Conacyt se consolida en el sector científico.			
P1 Porcentaje de cobertura del Programa Becas de posgrado y apoyos a la calidad.	(Número de población beneficiaria que recibió una beca o apoyo por parte del Pp en el año t / El total de solicitudes recibidas en el marco del Pp más el total de compromisos asumidos en años anteriores y que aún tienen apoyos vigentes en el año t) *100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 96.2	Se constató que, aunque la frecuencia, unidad de medida y método de cálculo son consistentes entre sí; además, el método de cálculo no es adecuado, ya que hace referencia a la población beneficiaria que recibió una beca y no al reconocimiento que obtienen los exbecarios CONAHCyT por la valoración que hacen del impacto y utilidad de los productos que generan, siendo la publicación el mecanismo privilegiado para obtener reputación en el campo científico, por lo que no garantiza que con la entrega de becas se consolida la comunidad de exbecarios en el sector científico.
Objetivo:	La comunidad de exbecarios del Conacyt se consolida en el sector científico.			
P2 Porcentaje de exbecarios del Conacyt que ingresa de al Sistema	((Número de exbecarios del Conacyt cuyas solicitudes de nuevo ingreso al Sistema	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual	Se constató que la frecuencia, unidad de medida y método de cálculo son consistentes entre sí y con el objetivo.

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nacional de Investigadores (SNI)	Nacional de Investigadores (SNI) resultaron con dictamen aprobatorio en el año t / Total de investigadores cuyas solicitudes de nuevo ingreso al SNI resultaron con dictamen aprobatorio en el año t))*100		80.5	
Nivel de Componente				
Objetivo:	Becas nuevas para la Consolidación de Doctores, otorgadas.			
C1 Porcentaje de Becas Nuevas para la Consolidación de Doctores	(Número de Becas nuevas para la Consolidación de Doctores en el año t / Número total de solicitudes de Becas para la Consolidación de doctores (viables de ser apoyadas) recibidas en el año t))*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 45	Se verificó que la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo, presentó áreas de oportunidad, puesto que, en la frecuencia de medición, de acuerdo con la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima debe ser semestral. Asimismo, no hace referencia a estudiantes inscritos en centros de investigación o instituciones de educación superior y a personas con estudios de licenciatura terminados o en curso en instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, social o privado, como lo establece el objetivo de las Reglas de Operación el Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Objetivo:	Los programas pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad(PNPC), consolidados.			
C2 Porcentaje de programas pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que tienen el nivel más alto de consolidación: competencia internacional	(Número de programas de competencia internacional, pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), en el año t /Total de programas pertenecientes al PNPC en el año t) *100)	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 10.7	Se constató que aun cuando la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo, se encontraron áreas de oportunidad en tanto que en la frecuencia de medición, de acuerdo con la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima debe ser semestral.
Objetivo:	Becas de Posgrado Nuevas, otorgadas.			
C3 Porcentaje de Nuevas Becas de Posgrado	(Número de Becas de posgrado nuevas en el año t / Número total de solicitudes de	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual	Si bien la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo, se encontraron áreas de oportunidad en tanto que la frecuencia de medición, de acuerdo con la Guía para

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
	Becas de Posgrado nuevas (viabiles de ser apoyadas) recibidas en el año t)*100		97	el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima debe ser semestral. También, se considera que el indicador es insuficiente debido a que la entrega de apoyos no garantiza que los exbecarios del CONAHCyT se consolide en el sector científico.
Objetivo:	Becas de Posgrado Nuevas, otorgadas			
C4 Porcentaje de Mujeres Beneficiadas con una Beca Nueva de Posgrado	(Total de mujeres que recibieron una beca nueva en el año t / Total de becas nuevas en el año t)*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 48	Aun cuando el nombre del indicador y el método de cálculo se corresponden entre sí, se encontraron áreas de oportunidad en tanto que el objetivo no hace referencia a estudiantes inscritos en centros de investigación o instituciones de educación superior y a personas con estudios de licenciatura terminados o en curso en instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, social o privado, como lo establece el objetivo de las ROP. Además, de acuerdo con la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima para un indicador de componente debe ser semestral.
Nivel de Actividad				
Objetivo:	Medición y control de las presupuesto asignado			
A1 Porcentaje de avance en el ejercicio del presupuesto asignado para el Programa Presupuestario Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad (Pp. S190)	(Presupuesto ejercido para el Pp. S190 en el año t/Presupuesto asignado para el Pp. S190 en el año t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100	Si bien el método de cálculo, la unidad de medida y el nombre del indicador se corresponden entre sí, se establece que la cuantificación se realiza de manera anual, pero en la frecuencia de medición señalada en la Guía para el diseño de indicadores se recomienda que se reporte de manera trimestral.
Objetivo:	Medición y control en el avance en el ejercicio de recursos o presupuesto etiquetado con enfoque de género			
A2 Porcentaje de Avance en el Ejercicio del Presupuesto de Becas, con Enfoque de Género	(Presupuesto ejercido con enfoque de género en el año t/Presupuesto anual autorizado para el enfoque de género en el año t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100	Se constató que la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo y el indicador, y de acuerdo con la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima para un indicador de actividad debe ser trimestral.
Objetivo:	Publicación de Convocatorias			
A3 Porcentaje de convocatorias publicadas	(Número de convocatorias publicadas en el año t/	Porcentaje	Gestión Eficacia	El método de cálculo, la unidad de medida y el nombre del indicador se corresponden entre sí, en tanto que hacen

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
	Número de convocatorias autorizadas para el año t)*100		Anual 100	referencia a la publicación de convocatorias; no obstante, de acuerdo con la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima para un indicador de actividad debe ser trimestral.

FUENTE: Matriz de Indicadores para Resultados del Pp S190 "Becas de posgrado y apoyos a la calidad", 2022.

En cuanto al análisis de la lógica horizontal, se identificó que ésta presentó áreas de mejora, ya que en el objetivo de nivel de fin no hay relación entre el objetivo y nombre, puesto que el primero considera contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la formación y consolidación del capital humano de alto nivel con posgrados de calidad mientras que el segundo hace referencia al gasto en investigación científica y desarrollo experimental ejecutado por IES respecto del PIB. Respecto de los indicadores de propósito de determinó que fueron insuficientes para medir la consolidación de exbecarios del CONAHCyT en el sector científico, debido a que, hace referencia a la población beneficiaria que recibió una beca y no al reconocimiento que obtienen los exbecarios CONAHCyT por la valoración que hacen del impacto y utilidad de los productos que generan, siendo la publicación el mecanismo privilegiado para obtener reputación en el campo científico.

En los objetivos de componente no se hace referencia a estudiantes inscritos en centros de investigación o instituciones de educación superior y a personas con estudios de licenciatura terminados o en curso en instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, social o privado, como lo establece el objetivo de las Reglas de Operación el Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. En relación con los objetivos de nivel de actividad, de acuerdo con la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima para un indicador de actividad debe ser trimestral y no anual.

— Relación entre las causas del problema y los indicadores

No se contó con un indicador que atienda las causas “Pocos estudiantes realizan estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT, como pilares de las capacidades nacionales en materia de HCTI”, “Insuficientes escuelas públicas para cubrir toda la demanda potencial”, “Pocas oportunidades de empleo para las personas graduadas con doctorado”, “Existe poca conciencia de los beneficios potenciales que la educación superior ofrece”, ni “Costos elevados para realizar estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT”. Si bien, las becas pueden apoyar con un ingreso a falta de empleo, no son un sustituto.

La causa “Los grupos históricamente excluidos presentan restricciones económicas para continuar o concluir su licenciatura o equivalente” es atendida por los indicadores C3 “Porcentaje de Mujeres Beneficiadas con una Beca Nueva de Posgrado”, y A3 “Porcentaje de Avance en el Ejercicio del Presupuesto de Becas, con Enfoque de Género”, sin embargo, con esto sólo se atiende a un sector los grupos históricamente excluidos.

La causa “Los egresados de licenciatura o equivalente presentan restricciones económicas para realizar estudios de posgrado en áreas del conocimiento que atiendan prioridades de atención nacional” es atendida por el indicador C1 “Porcentaje de Nuevas Becas de Posgrado”.

La causa “Las personas con grado de doctorado no logran consolidarse en el ámbito de HCTI y aumenta la probabilidad de migrar en busca de otras oportunidades laborales” es

atendida por el indicador C4 “Porcentaje de Becas Nuevas para la Consolidación de Doctores”.

La causa “Existen pocas convocatorias de becas y apoyos para apoyar el incremento de las capacidades nacionales en materia de HCTI” es atendida con el indicador A1 “Porcentaje de convocatorias publicadas”.

No es claro a cuáles causas se refirieron, de manera directa, los indicadores C2 “Porcentaje de programas pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que tienen el nivel más alto de consolidación: competencia internacional”, ni el A2 “Porcentaje de avance en el ejercicio del presupuesto asignado para el Programa Presupuestario Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad (Pp. S190)”.

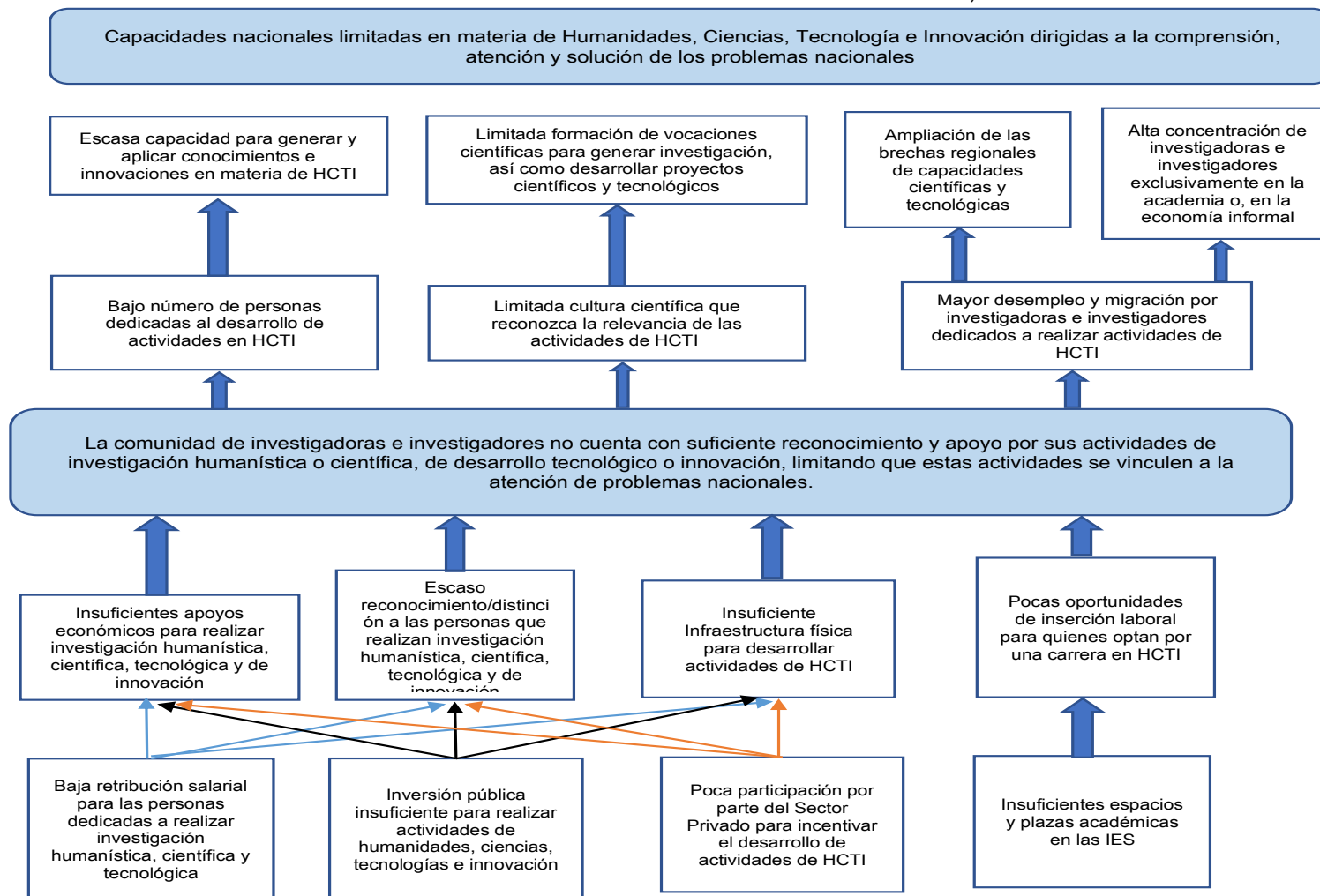
PROGRAMA PRESUPUESTARIO S191 “SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES”

- Árbol del problema del Pp S191

Mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023, el CONAHCyT proporcionó el “Diagnóstico del Programa S191- Sistema Nacional de Investigadores” correspondiente a febrero de 2023.

De acuerdo con el diagnóstico, el CONAHCyT definió el árbol del problema, en el que identificó como problemática central que “La comunidad de investigadoras e investigadores no cuenta con suficiente reconocimiento y apoyo por sus actividades de investigación humanística o científica, de desarrollo tecnológico o innovación, limitando que estas actividades se vinculen a la atención de problemas nacionales.”, así como sus causas y efectos, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DEL PROBLEMA DEL PP S191 "SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES", FEBRERO 2023



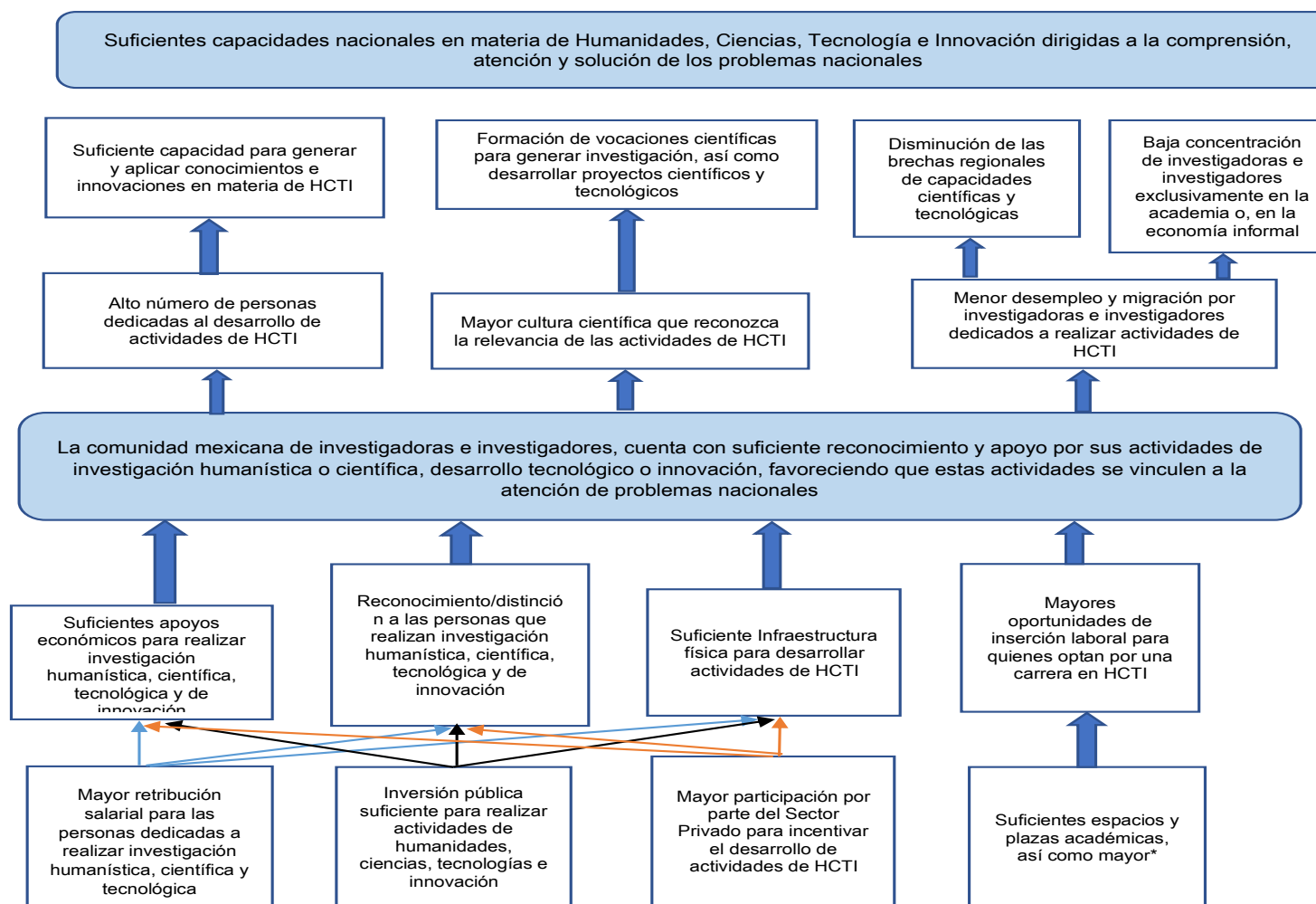
FUENTE: Elaborado con base en el "Documento Diagnóstico del Programa "S191 "Sistema Nacional de Investigadores" proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. 2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con la revisión del árbol del problema se comprobó que su estructura se correspondió con la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, ya que la problemática central se formuló como un hecho negativo, definido como “la comunidad de investigadoras e investigadores no cuenta con suficiente reconocimiento y apoyo por sus actividades de investigación humanística o científica, de desarrollo tecnológico o innovación, limitando que estas actividades se vinculen a la atención de problemas nacionales”, debido a insuficientes apoyos económicos, escaso reconocimiento, insuficiente infraestructura física y pocas oportunidades de inserción laboral; las cuales, a su vez, son causadas por baja retribución salarial, inversión pública insuficiente, poca participación por parte del sector privado e insuficientes espacios y plazas académicas.

– Árbol de objetivos del Pp S191

A partir de la identificación del problema público, las causas y sus efectos, el CONAHCyT diseñó el árbol de objetivos, el cual permite prever los escenarios esperados y los medios con los cuales se dará solución al problema, como se muestra a continuación:

ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL PP S191, "SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES", FEBRERO 2023



FUENTE: Elaborado con base en el "Documento Diagnóstico del Programa S191 "Sistema Nacional de Investigadores" proporcionado por el CONAHCyT mediante el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

* Redacción incompleta en el documento diagnóstico.

Con la revisión del árbol de objetivos se identificó que se definió a partir del árbol del problema y tuvo como finalidad central que la comunidad mexicana de investigadoras e investigadores, cuente con suficiente reconocimiento y apoyo por sus actividades de investigación humanística o científica, desarrollo tecnológico o innovación, favoreciendo que estas actividades se vinculen a la atención de problemas nacionales, lo que ocurre a partir de suficientes apoyos, reconocimiento y distinción a investigadores, suficiente infraestructura física y mayores oportunidades de inserción laboral. Lo anterior se logra con mayor retribución salarial, inversión pública suficiente, mayor participación del sector privado, así como suficientes espacios y plazas académicas.

Además, en 2022, el problema, objetivo, efectos y fines identificados en los árboles del Pp E003 se alinearon con el objetivo de fin de la MIR del programa; asimismo, el problema y el objetivo fueron consistentes con el objetivo de nivel propósito de la MIR, así como la descripción de la problemática y de la solución, por lo que CONAHCYT se aseguró de la coherencia interna del programa, así como de la definición de los indicadores estratégicos y de gestión, de acuerdo con lo establecido en el numeral IV.2.2 “Secuencia de elaboración de la MIR”, apartado “Estructura Analítica del Programa presupuestario”, de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

– Lógica vertical y lógica horizontal

Para atender las causas que dieron origen al programa, en cumplimiento de lo señalado en los “Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados e Indicadores de Desempeño de los programas presupuestarios 2022”, el CONAHCYT elaboró la MIR del Pp S191, en la que definió 15 indicadores, como se muestra a continuación:

- Dos (13.3%) de impacto, al ser definido para la medición del objetivo a nivel de fin y, con ello, medir la contribución a articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país por medio de la operación del Pp S191.
- Tres (20.0%) de resultado, al medir el objetivo de propósito y, con ello, los resultados directos a ser logrados por el programa, desde aquí se identifica que el programa busca que los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generen artículos científicos de calidad.
- Siete (46.7%) de servicios, al ser definidos para medir los objetivos de componente de manera anual y, con ello, los productos y servicios del programa.
- Tres (20.0%) de gestión, al medir las principales actividades del programa en la investigación científica, desarrollo e innovación y las actividades con las que se contribuye a la operación del programa.

– Lógica vertical del S191

El análisis de la lógica vertical de la matriz permite verificar la relación causa-efecto directa que existe entre los diferentes niveles de sus objetivos, como se presenta a continuación:

LÓGICA VERTICAL DEL PP S191 “SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES”, 2022

Nivel	Objetivo	Comentarios
Fin	F1. Contribuir a fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el país.	El objetivo de nivel de Fin se encuentra alineado con el Eje 3 “Economía”, del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, y con el objetivo prioritario 1 del Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología relativo a “Fortalecer a las comunidades de CTI y de otros conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar general de la población”. No obstante, se encontró un área de oportunidad en tanto que no cumple con la sintaxis (El qué (contribuir a un objetivo superior) + Mediante/A través de+ El Cómo (la solución del problema)” establecida en la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. Además, de acuerdo con dicha Guía se recomienda que cada MIR se integre por un solo objetivo de nivel de fin.
	F2. Contribuir a fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el país.	
Propósito	P1. Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad.	La sintaxis se corresponde con la fórmula (sujeto [población o área de enfoque] más verbo presente más complemento [resultado logrado]), señalada en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. Sin embargo, se encontraron áreas de oportunidad ya que, de acuerdo con la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.
	P2. Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad.	
	P3. Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad.	
Componente	C1. Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados	La sintaxis se corresponde con la fórmula (productos terminados o servicios prestados más un verbo en participio pasado) establecida en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. Además, los objetivos establecidos en el nivel de Componente hacen referencia a los bienes y servicios que entrega el programa, en términos de estímulos económicos diferenciados por nivel del SNI.
	C2. Distinciones otorgadas a investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).	
	C3. Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados	

Nivel	Objetivo	Comentarios
	C4. Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados	
	C5. Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados	
	C6. Distinciones otorgadas a investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).	
	C7. Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados	
Actividad	A1. Dictaminación de solicitudes	La sintaxis se corresponde con la fórmula (sustantivo derivado de un verbo más complemento) establecida en la guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. No obstante, las actividades propuestas por el CONAHCyT se consideran insuficientes para la consecución de los objetivos de cada componente, ya que no consideran la totalidad de los estímulos económicos diferenciados por nivel del SNI.
	A2. Reconsideración de evaluaciones	
	A3. Ejercicio del presupuesto	
FUENTE:	Matriz de Indicadores para Resultados del Pp S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, 2022.	

Se identificó que la lógica vertical de la MIR del Pp S191 presentó áreas de mejora, ya que, aun cuando el objetivo de nivel de Fin estableció la contribución al objetivo del Eje 3 del PND 2019-2024, mediante el fortalecimiento del desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el país, no cumple con la sintaxis establecida en la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados; en el objetivo de propósito no es posible determinar de qué manera los miembros del Sistema Nacional de Investigadores que generan artículos científicos de calidad contribuyen en fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Los objetivos definidos para el nivel de componente son suficientes para evaluar los estímulos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores y distinciones a investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI); en relación con los objetivos de nivel de actividad, se consideran insuficientes para el logro de los objetivos de componente, debido a que, no consideran la totalidad de los estímulos económicos diferenciados por nivel del SNI.

– -Lógica horizontal del S191

El análisis de la lógica horizontal se refiere a si se han identificado supuestos para cada nivel del resumen narrativo y si los medios de verificación son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. El análisis de la lógica horizontal de los indicadores de la MIR del Pp S191 se presenta a continuación:

LÓGICA HORIZONTAL DEL PP S191 "SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES", 2022

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Nivel de Fin				
Objetivo:	Contribuir a fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el país			
Promedio de citas por artículo publicado en revistas indizadas por investigadores mexicanos.	(Número total de citas recibidas por los artículos publicados en revistas indizadas por científicos mexicanos en los cinco años precedentes al año t / Número de artículos publicados en revistas indizadas en los cinco años precedentes al año t)	Promedio	Estratégico Eficacia Anual 5.53	Si bien la unidad de medida, el método de cálculo y el nombre del indicador son correctos, se identificó un área de oportunidad en tanto a que no hay relación con el objetivo, ya que éstos contemplan las citas por artículo publicado en revistas por investigadores mexicanos, mientras que el objetivo hace referencia a fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el país.
Objetivo:	Contribuir a fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el país			
Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por la Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB)	Índice de inversión en investigación en instituciones de educación superior (IIIES) = Gasto en investigación y desarrollo experimental ejecutado por las IES en el año de referencia (GIDEIES) / Producto Interno Bruto en el año de referencia (PIB) * 100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 0.15	Se identificó que la unidad de medida, el método de cálculo y el nombre del indicador son consistentes entre sí, además, la frecuencia de medición es correcta. No obstante, se identificó un área de oportunidad en tanto que no hay relación con el objetivo, ya que el indicador contempla el gasto en investigación científica y desarrollo experimental ejecutado por las IES, mientras que el objetivo hace referencia a fortalecer el desarrollo de la CTI en el país. Asimismo, de acuerdo con la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores, se recomienda un solo objetivo para el nivel de Fin.
Nivel de Propósito				
Objetivo:	Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad			
Porcentaje de cobertura del Sistema Nacional de Investigadores	(Número de investigadores que reciben el estímulo económico en el periodo t / Número de investigadores que se encuentran activos en el SNI en el periodo t) x 100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 98.77	La frecuencia, unidad de medida y método de cálculo son consistentes entre sí. Se estableció un indicador, el cual resulta adecuado, debido a que mide los resultados del programa en el área de enfoque, la cual está representada por el porcentaje de investigadores que reciben un estímulo económico en el periodo, respecto del total de investigadores activos en SNI, por lo que es suficiente para medir su objetivo.
Objetivo:	Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad			
Tasa de variación de los artículos científicos publicados en revistas indizadas a nivel mundial	((Número de artículos científicos publicados por investigadores adscritos a instituciones y unidades económicas mexicanas en revistas indizadas en el año t) / (Número de artículos científicos publicados por investigadores adscritos a instituciones y unidades económicas	Tasa de variación	Estratégico Eficacia Anual 1.05	La unidad de medida, el método de cálculo y el nombre el indicador son consistentes entre sí. Se estableció un indicador, el cual resulta adecuado, debido a que mide los resultados del programa en el área de enfoque, la cual está representada por la tasa de variación del número de artículos científicos publicados por investigadores adscritos a instituciones y unidades económicas mexicanas en revistas indizadas en el año, en relación con el número del año anterior, por lo que es suficiente para medir su objetivo.

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
	mexicanas en revistas indizadas en el año t-1) -1) *100			
Objetivo:	Los miembros del Sistema Nacional de Investigadores generan artículos científicos de calidad			
Tasa de artículos científicos publicados por cada millón de habitantes.	(Número de artículos científicos publicados por investigadores adscritos a instituciones y unidades económicas mexicanas en revistas indexadas en el año t / número de habitantes en el país en el año t)*1 000,000	tasa	Estratégico Eficacia Anual 112.8	El nombre del indicador, la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo y la frecuencia de medición es la recomendada. Se estableció un indicador, el cual resulta adecuado, debido a que mide los resultados del programa en el área de enfoque, la cual está representada por la tasa de variación del número de artículos científicos publicados por investigadores adscritos a instituciones y unidades económicas mexicanas en revistas indexadas en el año, en relación con el número de habitantes en el país, por lo que es suficiente para medir su objetivo.
Nivel de Componente				
Objetivo:	Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados			
Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados	(Número de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional entregados en el trimestre t / Número total de apoyos económicos entregados a los miembros del SNI en el trimestre t)*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Trimestral 24.9	Se verificó que la unidad de medida, el método de cálculo, el nombre del indicador, así como la frecuencia de medición es la recomendada y se corresponden entre sí.
Objetivo:	Distinciones otorgadas a investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).			
Porcentaje de miembros vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores que logran renovar su permanencia sobre el total que lo solicita.	(Número de miembros vigentes en el SIN que logran renovar su permanencia en el Sistema el año t / Número de miembros vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores que solicitan renovar su permanencia en el Sistema en el año t) * 100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Anual 84.9	Se constató que la unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo y el nombre del indicador, pero se encontraron áreas de oportunidad en tanto que, de acuerdo con la Guía para el para el Diseño de la Matriz de Indicadores, se recomienda una frecuencia de medición máxima semestral para el nivel de componente.
Objetivo:	Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados			
Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel III e Investigadores Eméritos con respecto al total de miembros del SNI entregados	(Número de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel III e Investigadores Eméritos entregados en el trimestre t / Número total de estímulos económicos entregados a los miembros del SNI en el trimestre t)*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Trimestral 7.61	La unidad de medida es correcta y se corresponde con el método de cálculo y el nombre del indicador.

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Objetivo:	Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados			
Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel I con respecto al total de miembros del SNI entregados	(Número de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel I entregados en el trimestre t / Número total de estímulos económicos entregados a los miembros del Sistema Nacional de Investigadores en el trimestre t)*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Trimestral 53.65	Se identificó que la unidad de medida, el método de cálculo y el nombre del indicador son consistentes entre sí.
Objetivo:	Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados			
Porcentaje de investigadores de Nivel III y Eméritos que cuentan con ayudantes de investigación	(Número de investigadores Nivel III y Eméritos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que cuentan con ayudantes de investigación en el año t/ Número total de investigadores Nivel III y Eméritos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en el año t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100	Si bien la unidad de medida, el método de cálculo y el nombre del indicador se corresponden entre sí, sin embargo, se detectó un área de oportunidad, ya que de acuerdo con la Guía para el para el Diseño de la Matriz de Indicadores, se recomienda una frecuencia de medición máxima semestral para el nivel de componente.
Objetivo:	Distinciones otorgadas a investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).			
Tasa de variación de investigadores nacionales vigentes	((Investigadores vigentes en el año t - Investigadores vigentes en el año t-1)/ Investigadores vigentes en el año t-1)*100	Tasa de variación	Estratégico Eficacia Anual 8.54	Se identificó que la unidad de medida, el método de cálculo y el nombre del indicador son consistentes entre sí; no obstante, se encontró un área de mejora en tanto que en la Guía para el para el Diseño de la Matriz de Indicadores se recomienda una frecuencia de medición máxima semestral para el nivel de componente.
Objetivo:	Estímulos económicos diferenciados por nivel del Sistema Nacional de Investigadores entregados			
Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel II con respecto al total de miembros del SNI entregados	(Número de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel II entregados en el trimestre t / Número total de estímulos económicos entregados a los miembros del Sistema Nacional de Investigadores en el trimestre t)*100	Porcentaje	Estratégico Eficacia Trimestral 13.84	Se identificó que la unidad de medida, el método de cálculo y el nombre del indicador son consistentes entre sí.
Nivel de Actividad				
Objetivo:	Dictaminación de solicitudes			
Porcentaje de dictámenes elaborados respecto del total de solicitudes recibidas	(Número de dictámenes elaborados en el periodo t / Número de solicitudes recibidas en el periodo t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 100	Se identificó que el método de cálculo, la unidad de medida y el nombre del indicador corresponden entre sí; no obstante, se encontraron áreas de oportunidad ya que en la Guía para el diseño de indicadores, se recomienda que la frecuencia en el nivel actividad se reporte de manera trimestral.

Nombre del indicador	Método de cálculo	Unidad de medida	Tipo Dimensión Frecuencia Meta	Comentarios
Objetivo:	Reconsideración de evaluaciones			
Porcentaje de dictámenes rectificadas durante la reconsideración.	(Número de dictámenes evaluados nuevamente y rectificados en el periodo t / Número de dictámenes evaluados en el año t)*100	Porcentaje	Gestión Eficacia Anual 5.06	Se constató que, la unidad de medida es correcta y corresponde con el método de cálculo y el indicador; sin embargo, de acuerdo con la Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, se establece que la periodicidad máxima para un indicador de actividad debe ser trimestral.
Objetivo:	Ejercicio del presupuesto			
Porcentaje del presupuesto ejercido acumulado trimestralmente en la operación del programa.	(Recurso ejercido acumulado al trimestre t / Presupuesto final otorgado al programa en el año t) * 100	Porcentaje	Gestión Eficacia Trimestral 100	El indicador es adecuado, ya que se estableció de manera puntual la correspondencia entre la unidad de medida, el método de cálculo, el nombre del indicador y el objetivo.

FUENTE: Matriz de Indicadores para Resultados del Pp S191 "Sistema Nacional de Investigadores", 2022.

En cuanto al análisis de la lógica horizontal, se identificó que ésta presentó áreas de oportunidad, ya que, de acuerdo con la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores, se recomienda un solo objetivo para el nivel de Fin, así como un solo objetivo para el nivel de Propósito.

Respecto de los indicadores de Actividad, si bien, el indicador denominado “Porcentaje del presupuesto ejercido acumulado trimestralmente en la operación del programa” es adecuado para medir el objetivo, en los indicadores “Porcentaje de dictámenes elaborados respecto del total de solicitudes recibidas” y “Porcentaje de dictámenes rectificados durante la reconsideración” se encontraron áreas de oportunidad, debido a que, en la frecuencia de medición señalada en la Guía para el diseño de indicadores, se recomienda que se reporte de manera trimestral.

– Relación entre las causas del problema y los indicadores

Las causas “Insuficientes apoyos económicos para realizar investigación humanística, científica, tecnológica y de innovación”, “Escaso reconocimiento/distinción a las personas que realizan investigación humanística, científica, tecnológica y de innovación”, “Pocas oportunidades de inserción laboral para quienes optan por una carrera en HCTI”, “Baja retribución salarial para las personas dedicadas a realizar investigación humanística, científica y tecnológica”, “Poca participación por parte del Sector Privado para incentivar el desarrollo de actividades de HCTI” y “Insuficientes espacios y plazas académicas en las IES” e “Inversión pública insuficiente para realizar actividades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación se atendieron con los siete indicadores de componente.

No hay indicadores que atiendan directamente la causa “Insuficiente Infraestructura física para desarrollar actividades de HCTI”.

FICHAS DE INDICADORES DE DESEMPEÑO (FID) DE LOS PROGRAMAS K027, M001, O001, W001

Con la revisión de la información enviada, se identificó que en los informes del CONAHCyT no se reportaron metas de los programas K027, M001, O001, W001, los cuales no tienen MIR, sino Fichas de Indicadores de Desempeño (MIR). Al respecto, CONAHCyT envió una nota informativa en la cual indica que dio seguimiento a esos programas durante 2022, y que su frecuencia de medición es anual, por lo que los periodos en los que se requiere información son: en el proceso de programación de metas, ajustes de metas, en el reporte de avance de metas del cuarto trimestre de ejercicio fiscal que corresponda y cierre de cuenta pública. Se precisó en la misma nota que, en el caso del programa O001, por instrucciones de la Secretaría de la Función Pública, el reporte de las metas se realiza únicamente en el cierre de la Cuenta Pública.

Respecto de los programas K027, M001, O001, W001, no se reportó el cumplimiento de sus metas en los informes de desempeño, ni en el archivo “14.3_Avance_de_metas_4_trimestre_2022”. Estos programas no tienen MIR, sino Fichas de Indicadores de Desempeño (MIR). Al respecto, el CONAHCyT señaló que, en mayor medida, el proceso de seguimiento de las FID de los Pp K027, M001, O001 y W001, sigue el mismo curso que el de aquellos programas que cuentan con MIR, en cuanto al establecimiento de metas y su seguimiento. De acuerdo con el consejo, el denominador común de estos programas es su carácter adjetivo o auxiliar en la operación del resto de los programas presupuestarios que sí suministran estímulos a sujetos de apoyo externos, por lo que no se les incluye en los informes de desempeño. Esto no significa que no reciban un seguimiento puntual, toda vez que sus metas se reportan y ajustan periódicamente en el PASH de la SHCP. El CONAHCyT señaló que la distinción entre MIR y FID la realizó la propia SHCP en los Criterios para el registro y actualización de la MIR de los Programas presupuestarios, toda vez que el uso de uno u otro instrumento depende de la naturaleza y diseño de cada programa. Como soporte de lo anterior, el ente remitió los documentos “Criterios para el registro y actualización de los Instrumentos de Seguimiento del Desempeño de los Programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2022” y “Metas alcanzadas FID 2022”, este documento incluye capturas de pantalla del portal de la SHCP en las cuales se puede apreciar el seguimiento a esos programas.

Como resultado del análisis anterior, se identificaron 34 hallazgos, como se muestra a continuación:

HALLAZGOS DEL ANÁLISIS DE LA MIR DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS OPERADOS POR EL CONAHCYT EN 2022

Núm.	Programa Presupuestario	Rubro	Hallazgo
1	E003	Lógica Horizontal	Se detectó que se determinó frecuencia anual tanto para los indicadores de componente, como para los de actividad, cuando se sugiere que sea semestral y trimestral, respectivamente.
2		Relación causas-indicadores	No fue claro que los indicadores del Pp E003 atendieran directamente la causa de “Deficiente vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector humanidades, ciencia, tecnología e innovación”.
3			No fue claro cómo el indicador C3 atendió las causas del Pp E003.
4			No fue claro cómo el indicador A7 atendió las causas del Pp E003.
5			No fue claro cual causa se atendió con el indicador C2.
6		Otros hallazgos	Se identificó una inconsistencia entre los indicadores de la MIR del documento.
7	F003	Relación causas-indicadores	El programa F003 no contó con un indicador que atendiera directamente las causas “Deficiente vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector ciencia y tecnología” y “Producción marginal de equipos científicos de calidad en el país”.
8			No es claro cuál indicador atiende la causa “Dificultad de la comunidad científica para acceder a incentivos que detonen proyectos en ciencia, tecnología e innovación”.
9			No es claro cuál causa atiende el indicador C4 “Porcentaje de proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación y acceso al conocimiento apoyados”
10		Otros hallazgos	Se identificó que los indicadores de Fin correspondientes a las MIR de la CHPF 2022 de los programas F003 y P001 son idénticos en denominación y método de cálculo, aunque difieren en objetivo.
11			Existe una variación en el número de indicadores de las MIR del programa F003 en el PEF y la CHPF 2022: 9 y 10, respectivamente.
12	K010	Otros hallazgos	No se brindaron recursos presupuestarios para el programa K010, a pesar de que se presentó su MIR en la CHPF 2022, y sus resultados en el último informe trimestral de programas presupuestarios del CONAHCYT, 2022.
13	S190	Lógica vertical	En el objetivo de nivel Fin, no se identificó la relación entre la consolidación de exbecarios del CONAHCYT en el sector científico, y la contribución en el desarrollo económico incluyente.
14			Los objetivos de componente y actividad no fueron suficientes para valorar dicha consolidación, ya que en estos no se incluyeron estudiantes de programas de maestría, estudiantes de programas de posgrado en instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado y extranjeros que realicen estudios de posgrado.
15		Lógica horizontal	En el objetivo de nivel de fin no hay relación entre el objetivo y nombre, puesto que el primero contempla contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la formación y consolidación del capital humano de alto nivel con posgrados de calidad mientras que el segundo hace referencia al gasto en investigación científica y desarrollo experimental ejecutado por IES respecto del PIB
16			Los indicadores de propósito fueron insuficientes para medir la consolidación de exbecarios del CONAHCYT en el sector científico, debido a que hace referencia a la población beneficiaria que recibió una beca y no al reconocimiento que obtienen los exbecarios CONACYT por la valoración que hacen del impacto y utilidad de los productos que generan, siendo la publicación el mecanismo privilegiado para obtener reputación en el campo científico.
17			En los objetivos de componente no se hizo referencia a estudiantes inscritos en centros de investigación o instituciones de educación superior y a personas con estudios de licenciatura terminados o en curso en instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, social o privado, como lo establece el objetivo de las Reglas de Operación el Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
18			Para los indicadores de actividad, se establece que la periodicidad máxima debe ser trimestral y no anual
19		Relación causas-indicadores	No se contó con un indicador que atendiera la causa “Pocos estudiantes realizan estudios de licenciatura en CPI CONAHCYT, como pilares de las capacidades nacionales en materia de HCTI

Núm.	Programa Presupuestario	Rubro	Hallazgo
20			No se contó con un indicador que atendiera la causa “Insuficientes escuelas públicas para cubrir toda la demanda potencial”
21			No se contó con un indicador que atendiera la causa “Pocas oportunidades de empleo para las personas graduadas con doctorado”
22			No se contó con un indicador que atendiera la causa “Existe poca conciencia de los beneficios potenciales que la educación superior ofrece”
23			No se contó con un indicador que atendiera las causa “Costos elevados para realizar estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT”
24			La causa “Los grupos históricamente excluidos presentan restricciones económicas para continuar o concluir su licenciatura o equivalente” fue atendida por los indicadores C3 “Porcentaje de Mujeres Beneficiadas con una Beca Nueva de Posgrado”, y A3 “Porcentaje de Avance en el Ejercicio del Presupuesto de Becas, con Enfoque de Género”, sin embargo, con esto sólo se atendió a un sector de los grupos históricamente excluidos.
25			No es claro cuáles causas atienden el indicador C2 “Porcentaje de programas pertenecientes al PNPC que tienen el nivel más alto de consolidación: competencia internacional”
26			No es claro cuáles causas atienden el indicador A2 “Porcentaje de avance en el ejercicio del presupuesto asignado para el Programa Presupuestario Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad (Pp. S190)”.
27	S191	Lógica vertical	Su objetivo de nivel Fin no cumple con la sintaxis establecida en la Guía para el Diseño de la MIR
28			En el objetivo de propósito no es posible determinar de qué manera los miembros del Sistema Nacional de Investigadores que generan artículos científicos de calidad contribuyen en fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación
29			Los objetivos de nivel de actividad se consideran insuficientes para el logro de los objetivos de componente, debido a que, no consideran la totalidad de los estímulos económicos diferenciados por nivel del SNI.
30		Lógica horizontal	El objetivo de nivel de Fin no hay relación entre el objetivo, nombre y método de cálculo, ya que el primero se refiere a fortalecer el desarrollo de la CTI, mientras que el segundo y tercero hacen referencia a citas por artículo revisado por artículos publicados
31			Se recomienda un solo objetivo para el nivel de fin
32			Se recomienda un solo objetivo para nivel propósito
33			Indicadores de Actividad, en la frecuencia de medición señalada en la Guía para el diseño de indicadores, se recomienda que se reporte de manera trimestral
34		Relación causas-indicadores	No se contó con indicadores que atendieran la causa “Insuficiente Infraestructura física para desarrollar actividades de HCTI”.

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con las MIR de CONAHCyT, CP 2022.

Hechos posteriores

Con motivo de la reunión de presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares del 25 de septiembre de 2023, en relación con el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios del CONAHCyT, el consejo remitió el oficio núm. I2000/292/2023. Con la revisión de esta información, se identificó lo siguiente:

- Programa E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”

Respecto de la lógica horizontal, el consejo señaló que “la Guía para el diseño de Indicadores Estratégicos recomienda las frecuencias de medición para cada nivel de la MIR, sin embargo, para el caso de los Pp del CONAHCyT están determinadas por la operación de los propios programas [...]”. Lo anterior impide que la medición pueda ser semestral o trimestral, por lo que se solventa el hallazgo relacionado.

Asimismo, se solventó el hallazgo relacionado con la inconsistencia entre los indicadores de la MIR, dado que se constató que, el 8 de septiembre de 2023, el consejo envió el correo electrónico con el oficio número VQZ.CGE.076/2023, con lo cual se demostró que el programa E003 se encuentra en un proceso de actualización de los instrumentos de diseño por parte del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Respecto de la relación entre causas e indicadores, se constató que, en la MIR actualizada, ningún indicador atendió la causa: “Distribución desigual de la inversión hecha por los gobiernos locales para apoyar y acceder a la investigación humanística, científica, desarrollo tecnológico e innovación”, por lo que aún existe un hallazgo en este rubro. La relación de hallazgos solventados y no solventados se presenta a continuación:

HALLAZGOS DEL PROGRAMA E003 “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN”

Núm.	Rubro	Hallazgo	Solventado	No solventado
1	Lógica horizontal	Se estableció una frecuencia anual para los indicadores de componente, como para los de actividad, cuando se sugiere que sea semestral y trimestral, respectivamente.	✓	
2	Relación causas-indicadores	Ningún indicador atendió la causa “Distribución desigual de la inversión hecha por los gobiernos locales para apoyar y acceder a la investigación humanística, científica, desarrollo tecnológico e innovación”		✓
3	Otros hallazgos	Se identificó una inconsistencia entre los indicadores de la MIR del documento	✓	

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con el Documento diagnóstico y la MIR vigentes del PP E003 “Investigación científica, desarrollo e innovación”, y la información proporcionada por el consejo, mediante el oficio núm. I2000/292/2023 del 25 de septiembre de 2023.

- Programa F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”

Se solventó el hallazgo respecto de que los indicadores de nivel de fin de los programas F003 y P001 son idénticos en denominación y método de cálculo, aunque difieren en objetivo, dado que en la Guía para el diseño de Matriz de Indicadores para Resultados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, numeral IV.2.2 ‘Secuencia de elaboración de la MIR’, apartado Indicadores, se sugiere que la UR a cargo del Pp podrá revisar si entre los indicadores contenidos en el PND, en sus programas derivados o en los que midan cumplimiento de un objetivo estratégico de la dependencia o entidad correspondiente, existe al uno al que el Programa contribuye directa o indirectamente, en cuyo caso podrá utilizarlo como indicador de Fin. Por tanto, el indicador que comparten el Pp F003 y P001, atiende a esta sugerencia debido a que el indicador se encuentra en el Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional, en el Parámetro 1 del Objetivo prioritario 5.

Se solventó el hallazgo respecto de la variación en el número de indicadores de las MIR del programa F003 en el PEF y la CHPF 2022, dado que, en 2021, año en el que se realiza la programación y presupuestación del siguiente ejercicio fiscal, aún no se implementaban los ajustes por la actualización del diagnóstico y de la MIR. Este proceso se concluyó en 2022 acorde con el apartado V. Modificación extemporánea del ISD de los Lineamientos para el proceso de seguimiento y modificación extemporánea de los Instrumentos de Seguimiento del Desempeño de los Programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2022.

Con la revisión del documento “MIR F003_modificada 20230724”, se constató que los indicadores de la MIR no atendieron tres causas, y para dos indicadores de componente no es claro cuál causa atienden, por lo que persisten hallazgos en este rubro. La relación de hallazgos solventados y no solventados se presenta a continuación:

HALLAZGOS DEL PROGRAMA F003 “PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR SOCIAL, PÚBLICO Y PRIVADO”

Núm.	Rubro	Hallazgo	Solventado	No solventado
1	Relación causas-indicadores	No contó con un indicador que atendiera directamente la causa “Deficiente vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector ciencia y tecnología”.		✓
2		No contó con un indicador que atendiera la causa “Poco uso de la CTI por parte del sector público como una herramienta capaz de solucionar problemas sociales a través de la vinculación”.		✓
3		No contó con un indicador que atendiera directamente la causa “Dificultad de la comunidad científica para acceder a incentivos que detonen proyectos en ciencia, tecnología e innovación”.		✓
4		No es claro a cuál causa atiende el indicador de componente “Porcentaje de proyectos por encargo del Estado apoyados”		✓
5		No es claro a cuál causa atiende el indicador de componente “Porcentaje de proyectos para atender emergencias nacionales apoyados”		✓
6	Otros hallazgos	Los indicadores de Fin correspondientes a las MIR de la CHPF 2022 de los programas F003 y P001 son idénticos en denominación y método de cálculo, aunque difieren en objetivo.	✓	
7		Se identificó que existe una variación en el número de indicadores de las MIR del programa F003 en el PEF y la CHPF 2022: nueve y diez, respectivamente.	✓	

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con el Documento diagnóstico y la MIR vigentes del PP F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, y la información proporcionada por el consejo, mediante el oficio núm. I2000/292/2023 del 25 de septiembre de 2023.

- Programa K010 “Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología”

Se solventó el hallazgo relacionado con que no se le brindaron recursos presupuestarios, a pesar de que registró una MIR en la CHPF 2022, y presentó resultados en el informe trimestral del CONAHCyT de 2022, dado que, de acuerdo con el consejo, aunque no se le asignaron recursos en el PEF 2022, en el transcurso del ejercicio fiscal se le aprobaron 221.5 miles de pesos, con lo que realizó las actividades programadas.

Asimismo, se precisó que el registro “de una MIR en el PEF y en la CHPF sin contar con presupuesto aprobado se debe a que este tipo de Programas como el K010, registran la cartera de programas y proyectos de inversión que esperan realizar; sin embargo, están sujetos a las disposiciones que establezca la SHCP para la aprobación y asignación de recursos, lo que implica la interacción de la coordinadora de sector con la SHCP para la modificación del presupuesto durante el ejercicio fiscal. En el caso de la MIR del K010 se ha mantenido porque son actividades que realiza el área responsable cada año a la espera de que la SHCP les autorice recursos para el desarrollo de los proyectos y programas de inversión”.

- S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad”

Con la revisión del Documento Excel “Formato DDD_Ampliado_38S190_280323”, se constató que el consejo actualizó la MIR del programa S190, por lo que se solventaron los hallazgos relacionados con la lógica vertical y horizontal.

No se remitió información respecto de la relación causas-indicadores, por lo que esas observaciones persisten. La relación de hallazgos solventados y no solventados se presenta a continuación:

HALLAZGOS DEL PROGRAMA S190 “BECAS DE POSGRADO Y APOYOS A LA CALIDAD”

Núm.	Rubro	Hallazgo	Solventado	No solventado
1	Lógica vertical	En el objetivo de nivel Fin, no se identificó la relación entre la consolidación de exbecarios del CONAHCyT en el sector científico, y la contribución en el desarrollo económico incluyente.	✓	
2		Los objetivos de componente y actividad no fueron suficientes para valorar dicha consolidación, ya que no incluyeron estudiantes de programas de maestría, estudiantes de programas de posgrado en instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado y extranjeros que realicen estudios de posgrado.	✓	
3	Lógica horizontal	En el objetivo de nivel de Fin no hay relación entre el objetivo y nombre, puesto que el primero contempla contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la formación y consolidación del capital humano de alto nivel con posgrados de calidad mientras que el segundo hace referencia al gasto en investigación científica y desarrollo experimental ejecutado por IES respecto del PIB	✓	
4		Los indicadores de propósito fueron insuficientes para medir la consolidación de exbecarios del CONAHCyT en el sector científico, debido a que, hace referencia a la población beneficiaria que recibió una beca y no al reconocimiento que obtienen los exbecarios CONAHCyT por la valoración que hacen del impacto y utilidad de los productos que generan, siendo la publicación el mecanismo privilegiado para obtener reputación en el campo científico.	✓	
5		En los objetivos de componente no se hizo referencia a estudiantes inscritos en centros de investigación o instituciones de educación superior y a personas con estudios de licenciatura terminados o en curso en instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, social o privado, como lo establece el objetivo de las Reglas de Operación el Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad.	✓	
6		Para los objetivos de nivel de actividad, se establece que la periodicidad máxima para un indicador de actividad debe ser trimestral y no anual	✓	
7	Relación causas-indicadores	No se contó con un indicador que atendiera las causas “Pocos estudiantes realizan estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT, como pilares de las capacidades nacionales en materia de HCTI”, “Insuficientes escuelas públicas para cubrir toda la demanda potencial”, “Pocas oportunidades de empleo para las personas graduadas con doctorado”, “Existe poca conciencia de los beneficios potenciales que la educación superior ofrece”, ni “Costos elevados para realizar estudios de licenciatura en CPI CONAHCyT”		✓
8		La causa “Los grupos históricamente excluidos presentan restricciones económicas para continuar o concluir su licenciatura o equivalente” fue atendida por los indicadores C3 “Porcentaje de		✓

Núm.	Rubro	Hallazgo	Solventado	No solventado
		Mujeres Beneficiadas con una Beca Nueva de Posgrado”, y A3 “Porcentaje de Avance en el Ejercicio del Presupuesto de Becas, con Enfoque de Género”, sin embargo, con esto sólo se atendió a un sector de los grupos históricamente excluidos.		
9		No es claro cuáles causas atienden los indicadores C2 “Porcentaje de programas pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que tienen el nivel más alto de consolidación: competencia internacional”, ni el A2 “Porcentaje de avance en el ejercicio del presupuesto asignado para el Programa Presupuestario Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad (Pp. S190)”.		✓

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con el Documento diagnóstico y la MIR vigentes del PP S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad”, y la información proporcionada por el consejo, mediante el oficio núm. I2000/292/2023 del 25 de septiembre de 2023.

- S191 “Sistema Nacional de Investigadores”

Se solventa el hallazgo relacionado con la sintaxis del objetivo de nivel de Fin, dado que, de acuerdo con el consejo, el numeral 26 de los Criterios para el registro y actualización de los Instrumentos de Seguimiento del Desempeño de los Programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2022, establecía que el objetivo de Fin se debía redactar de acuerdo con la siguiente sintaxis “Contribuir+ objetivo superior de mediano plazo”.

Con la revisión de los Criterios para el registro y actualización de los Instrumentos de Seguimiento del Desempeño de los Programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2022, 2023 y 2024, se constató que la indicación de sintaxis para el objetivo de Fin se encuentra en los numerales 26, 14 y 10, respectivamente.

Con la revisión de la MIR del “Documento Word ‘1. Diagnóstico Pp. S191_2023’”, se constató que el consejo actualizó la MIR del programa S191, por lo que se solventan los hallazgos relacionados con la lógica vertical y horizontal.

Respecto de la relación entre causas e indicadores, se constató que en la MIR actualizada no se atendieron seis causas, por lo que aún existen hallazgos en este rubro. A continuación, se presenta la relación de hallazgos solventados y no solventados:

HALLAZGOS DEL PROGRAMA S191 “SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES”

Núm.	Rubro	Hallazgo	Solventado	No solventado
1	Lógica vertical	Su objetivo de nivel Fin no cumple con la sintaxis establecida en la Guía para el Diseño de la MIR.	✓	
2		En el objetivo de propósito no es posible determinar de qué manera los miembros del SNI que generan artículos científicos de calidad contribuyen en fortalecer el desarrollo de la CTI.	✓	
3		Los objetivos de nivel de actividad fueron insuficientes para el logro de los objetivos de componente, debido a que no incluyen la totalidad de los estímulos económicos diferenciados por nivel del SNI.	✓	
4	Lógica horizontal	El objetivo de nivel de Fin no hay relación entre el objetivo, nombre y método de cálculo, ya que el primero se refiere a fortalecer el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación, mientras que el segundo y tercero hacen referencia a citas por artículo revisado por artículos publicados.	✓	
5		Se recomienda un solo objetivo para el nivel de Fin.	✓	
6		Se recomienda un solo objetivo para nivel propósito.	✓	
7		Indicadores de Actividad, en la frecuencia de medición señalada en la Guía para el diseño de indicadores, se recomienda que se reporte de manera trimestral.	✓	
8	Relación causas-indicadores	No se contó con indicadores que atendieran directamente la causa “Insuficiente Infraestructura física para desarrollar actividades de HCTI”.		✓
		No se contó con indicadores que atendieran directamente la causa “Baja retribución salarial para las personas dedicadas a realizar investigación humanística, científica y tecnológica”.		✓
		No se contó con indicadores que atendieran directamente la causa “Inversión pública insuficiente para realizar actividades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación”.		✓
		No se contó con indicadores que atendieran directamente la causa “Poca participación por parte del Sector Privado para incentivar el desarrollo de actividades de HCTI”.		✓
		No se contó con indicadores que atendieran directamente la causa “Pocas oportunidades de inserción laboral para quienes optan por una carrera en HCTI”.		✓
		No se contó con indicadores que atendieran directamente la causa “Insuficientes espacios y plazas académicas en las IES”.		✓

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con el Documento diagnóstico y la MIR vigentes del PP S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, y la información proporcionada por el consejo, mediante el oficio núm. I2000/292/2023 del 25 de septiembre de 2023.

Acerca de los hallazgos clasificados como “relación causa-indicadores” en la nota informativa del 22 de septiembre de 2023, el consejo señaló que “se está generando un Plan Anual de Mejora de la MIR en conjunto con los programas presupuestarios, el cual incluirá la actualización de los documentos de diagnóstico para que sean consistentes con la MIR del ejercicio fiscal que corresponda”, sin remitir la evidencia documental que acreditara lo dicho, por lo cual la recomendación para el resultado 9 se rectifica.

Conclusión

Debido a que el objetivo del Pp P001 es mejorar el desempeño de los programas presupuestarios del CONAHCyT, la ASF evaluó seis MIR correspondientes a los Pp E003, F003, K010, P001, S190 y S191, programas operados por el consejo. En este análisis, se revisaron los árboles de problemas y objetivos, la lógica vertical y horizontal, así como la relación entre las causas del problema de los programas presupuestarios y los indicadores de la MIR. Como resultado, se identificaron 34 hallazgos.

Como hecho posterior, en relación con el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios del consejo, se verificó que se modificaron los documentos diagnósticos, así como las MIR diseñadas para los ejercicios 2023 y 2024; con su análisis, se comprobó que persisten 15 hallazgos respecto de la relación entre causas e indicadores, por lo que la recomendación del resultado se rectifica.

2022-1-3890X-07-0088-07-006 **Recomendación**

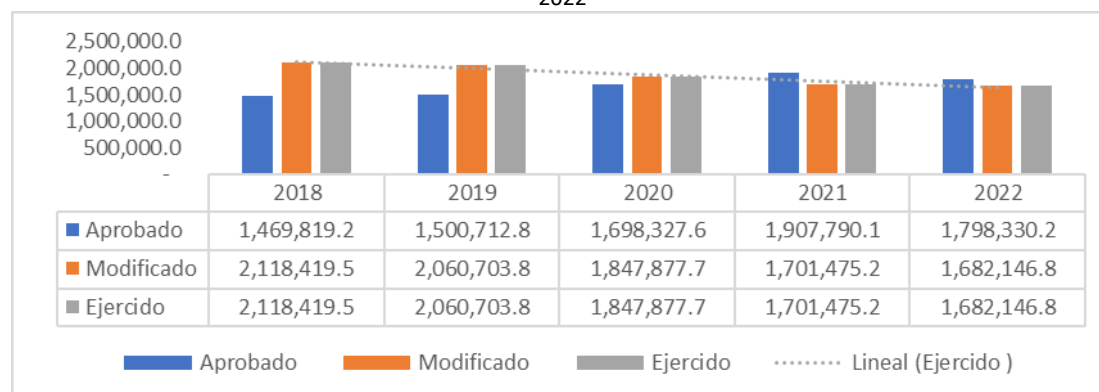
Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías) en ejercicios fiscales subsecuentes, diseñe las MIR de sus programas presupuestarios, de tal modo que los indicadores de cada programa atiendan todas las causas de la política pública, en atención al apartado IV. Disposiciones específicas, numeral 18, Supuestos, subapartado 2. Análisis de la lógica horizontal de la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

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

10. *Ejercicio de los recursos aprobados al programa presupuestario P001*

De acuerdo con la información presupuestaria remitida por el CONAHCyT en el periodo 2018-2022, el presupuesto ejercido mediante el Pp P001 fue el siguiente:

PRESUPUESTO ORIGINAL, MODIFICADO Y EJERCIDO POR EL CONAHCYT MEDIANTE EL Pp P001 “DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”, 2018-2022



FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCYT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

NOTA: Actualizado a precios constantes, con base en el Deflactor del Índice de Precios Implícitos del Producto Interno Bruto 1993-2022 (Precios de mercado 2013 =100) de 1.2209 para 2018, 1.1725 para 2019, 1.1256 para 2020, 1.0703 para 2021, y 1.0000 para 2022.

Se identificó que, en el periodo 2018-2022, el presupuesto ejercido mediante el Pp P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación” registró una disminución de 5.6% en promedio anual, al pasar de 2,118,419.5 miles de pesos en 2018 a 1,682,146.8 miles de pesos en 2022.

En 2022, se ejercieron 1,682,146.8 miles de pesos en el Pp P001; 116,183.3 miles de pesos (6.5%) menos que los 1,798,330.2 miles de pesos aprobados. El presupuesto reportado por el CONAHCYT en la base de datos denominada “40.2 Presupuesto P001 2022” y en la Cuenta Pública 2022, mediante el P001 durante el ejercicio fiscal 2022, desagregado por capítulo de gasto, fue el siguiente:

PRESUPUESTO EJERCIDO POR CAPÍTULO DEL PP P001 “DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”, 2022
(Miles de pesos)

Capítulo de gasto	Descripción	Aprobado	Modificado	Ejercido	Participación
1000	Servicios Personales	1,578,005.3	1,511,313.8	1,511,313.8	89.8
2000	Materiales y suministros	2,970.7	1,827	1,827.9	0.1
3000	Servicios generales	217,354.2	162,216.8	162,216.8	9.6
4000	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	0.0	6,788.3	6,788.3	0.4
Total		1,798,330.2	1,682,146.8	1,682,146.8	100%

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCYT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con el análisis de la información remitida por el consejo y el cotejo con lo reportado en la Cuenta Pública 2022, se constató que el CONAHCyT, mediante el Pp P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”, ejerció 1,682,146.8 miles de pesos, lo que significó el 93.5% del presupuesto aprobado de 1,798,330.2 miles de pesos. Del total del presupuesto ejercido, el 89.8% (1,511,313.8 miles de pesos) correspondió al capítulo de Servicios Personales; el 0.1% (1,827.9 miles de pesos) al capítulo de Materiales y Suministros; el 9.6% (162,216.8 miles de pesos) al capítulo de Servicios Generales y el 0.4% (6,788.3 miles de pesos) al capítulo Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas, a fin de realizar actividades relacionadas con el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas en materia de ciencia y tecnología, para la mejora del desempeño de los programas presupuestarios del consejo.

Respecto de las adecuaciones presupuestarias realizadas por el CONAHCyT, para el Pp P001 en 2022, se constató que el consejo realizó 42 ampliaciones y 15 reducciones, como se muestra a continuación:

ADECUACIONES REALIZADAS AL PRESUPUESTO DEL PP P001 “DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”, POR CAPÍTULO DE GASTO, 2022
(Miles de pesos y número)

Presupuesto original	Número de ampliaciones (a)	Monto de ampliaciones (b)	Número de reducciones (c)	Monto de reducciones (d)	Total e=(b)-(d)	Presupuesto ejercido
1,798,330.2	42	27,524.4	15	143,707.8	(116,183.3)	1,682,146.8

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Las 57 adecuaciones presupuestarias realizadas por el CONAHCyT, para el Pp P001, justificaron el presupuesto ejercido de 1,682,146.7 miles de pesos; el ajuste se realizó por medio de 42 ampliaciones por 27,524.4 miles de pesos y 15 reducciones por 143,707.8 miles de pesos, por lo que se ejercieron 116,183.3 miles de pesos menos que el presupuesto original de 1,798,330.2 miles de pesos, cifras que corresponden con lo registrado en la Cuenta Pública 2022.

Respecto de las Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC) del Pp P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”, se reportó un total de 11,176 movimientos, como se muestra a continuación:

CUENTAS POR LIQUIDAR CERTIFICADAS Y REINTEGROS DEL PP P001, 2022
(Miles de pesos y número)

Presupuesto original	Número de CLC	Monto CLC	Número de reintegros	Monto reintegros	Presupuesto ejercido
1,798,330.2	11,176	1,801,144.4	1,426	118,997.6	1,682,146.8

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

Con la revisión de la información proporcionada por el consejo, se constató que el CONAHCyT registró 11,176 CLC por un monto de 1,801,144.4 miles de pesos, de las cuales realizó el reintegro a la Tesorería de la Federación (TESOFE) de 118,997.6 miles de pesos, por lo que, de acuerdo con el consejo y lo reportado en la Cuenta Pública 2022, ejerció un monto de 1,682,146.8 miles de pesos.

Con el fin de determinar el costo beneficio de las actividades realizadas por el consejo en materia de diseño, ejecución y evaluación de políticas en ciencia tecnología e innovación, se solicitó a la unidad responsable la información del presupuesto asignado y ejercido para cada programa presupuestario revisado, como se presenta en el cuadro siguiente:

PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS PROGRAMADOS Y REVISADOS POR MEDIO DEL PP P001 EN 2022

Núm.	Programas Presupuestarios programados	Programas presupuestarios revisados	Presupuesto asignado para cada revisión
1	S190 "Becas de posgrado y apoyos a la calidad"	✓	n.d
2	S191 "Sistema Nacional de Investigadores"	✓	n.d
3	E003 "Investigación científica, desarrollo e innovación"	✓	n.d
4	P001 "Diseño y evaluación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación"	✓	n.d
5	F003 "Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología"	✓	160.1

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por el CONAHCyT con el oficio núm. I2000/169/2023 del 15 de junio de 2023.

n.d. No disponible.

Se constató que el consejo realizó la evaluación en materia de diseño del programa F003 "Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculados con los sectores social, público y privado", con un monto asignado de 160.1 miles de pesos, que se realizó en dos pagos de 80.0 miles de pesos cada uno. Sin embargo, el CONAHCyT no dispuso de información que permitiera verificar el presupuesto asignado y ejercido para las actividades sustantivas relacionadas con la operación del Pp P001.

Con motivo de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares del 25 de septiembre de 2023, respecto de los mecanismos de registro y control para determinar la asignación presupuestaria de cada revisión, el CONAHCyT remitió, mediante el oficio núm. I2000/292/2023 del 25 de septiembre de 2023, nota informativa en la que precisó que el área de enfoque del Pp P001 son los programas presupuestarios del consejo y los servicios que se otorgan son la información general de la ciencia, tecnología e innovación publicada, las Matrices de Indicadores para Resultados mejoradas, los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) reportados en el Sistema de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora y los informes finales de evaluaciones externas entregados.

Esas actividades son realizadas por la Dirección de Planeación y Evaluación, mediante dos subdirecciones la Subdirección de Evaluación y la Subdirección de Integración, las que intervienen en la entrega de los componentes del Pp P001.

Se comprobó que el consejo cuenta con un sistema informático denominado “Sistema People Soft”, el cual es un sistema de planificación de recursos gubernamentales que permite gestionar el flujo de recursos mediante los módulos de “Definición de presupuesto”, “Informes de presupuesto”, “Asientos de presupuestos” y “Cierre de presupuesto”, generándose registros presupuestales, financieros y contables de forma simultánea, por lo que cuenta con un mecanismo de registro y control para determinar la asignación presupuestaria del programa, por lo cual se solventa la recomendación.

Conclusión

En el Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, se aprobaron 1,798,330.2 miles de pesos al CONAHCyT para la operación del programa presupuestario P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”, de los cuales ejerció 1,682,146.8 miles de pesos (93.5%). Del presupuesto ejercido, el 89.8% (1,511,313.8 miles de pesos) correspondió al capítulo de Servicios Personales; el 9.5% (160,127.2 miles de pesos) al capítulo de Gastos de Operación; y el 0.6% (10,705.8 miles de pesos) al capítulo de Otros de Corriente, a fin de gestionar actividades relacionadas con el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas en materia de ciencia y tecnología, para la mejora del desempeño de los programas presupuestarios del consejo, en cumplimiento de los artículos 1, párrafo segundo, 45, párrafo cuarto, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Se constató que el CONAHCyT realizó 57 adecuaciones presupuestarias, 42 fueron ampliaciones por un monto de 27,524.42 miles de pesos y 15 reducciones por un monto de 143,707.76 miles de pesos, por lo que se ejercieron 116,183.34 miles de pesos menos que el presupuesto original de 1,798,330.2 miles de pesos, en cumplimiento de los artículos 1, párrafo segundo, y 57 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

El CONAHCyT registró 11,176 Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC) por un monto de 1,801,144.4 miles de pesos, de las cuales realizó 1,426 reintegros por un monto de 118,997.6 miles de pesos, por lo que, de acuerdo con lo reportado por el consejo en la Cuenta Pública 2022, ejerció 1,682,146.8 miles de pesos, en cumplimiento de los artículos 1, párrafo segundo, 52, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En relación con el presupuesto asignado y ejercido para cada revisión, se verificó que el consejo cuenta con un sistema informático denominado “Sistema People Soft”, el cual es un sistema de planificación de recursos gubernamentales que permite gestionar el flujo de recursos mediante los módulos de “Definición de presupuesto”, “Informes de presupuesto”, “Asientos de presupuestos” y “Cierre de presupuesto”, generándose registros presupuestales, financieros y contables de forma simultánea.

Consecuencias Sociales

En 2022, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías ejerció 1,682,146.8 miles de pesos en el programa presupuestario P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación” para el diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación; sin embargo, tiene como reto institucional publicar el Plan Nacional para la Innovación; instaurar comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas; disponer de información que le permita corroborar la solicitud de asesorías a las unidades responsables de las MIR de los programas presupuestarios; acreditar la información de las solicitudes de asesorías para la mejora de las MIR de los programas presupuestarios del consejo; publicar el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación a fin de dar cuenta del desempeño institucional, y atender todas las causas de sus programas presupuestarios con sus indicadores diseñados. Por lo anterior, el consejo no acreditó en qué medida contribuyó, en 2022, por medio de la operación del Pp P001 a la mejora del desempeño de los programas presupuestarios del consejo.

Buen Gobierno

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

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

Se determinaron 10 resultados, de los cuales, en 2 no se detectaron irregularidades y 2 fueron solventados por la entidad fiscalizada antes de la emisión de este Informe. Los 6 restantes generaron:

6 Recomendaciones al Desempeño.

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 se emite el día 12 de octubre de 2023, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT) de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada con el fin de fiscalizar sus resultados en el diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, para contribuir a mejorar sus programas presupuestarios. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar el presente dictamen.

En el artículo 3, fracción V, de la Constitución Política de la Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) se establece que toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica; y que el Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella. Por lo anterior, la Ley de Ciencia y Tecnología tiene como propósito establecer las instancias y los mecanismos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, así como de vinculación y participación de la comunidad científica y académica de las instituciones de educación superior, de los sectores público, social y privado para la generación y formulación de políticas de promoción, difusión, desarrollo y aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 se reconoció que el Gobierno Federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. En el Programa Institucional CONACyT 2020-2024 y en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2021-2024, se identificó como una necesidad el articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país mediante la vinculación con actores regionales para incidir en los problemas nacionales estratégicos en favor del beneficio social, el cuidado ambiental, la riqueza biocultural y los bienes comunes.

En el Anexo 2 del Manual de Programación y Presupuesto 2022, se señaló que los programas presupuestarios de planeación, seguimiento y evaluación de políticas públicas (P) se caracterizan por ejecutar actividades destinadas al desarrollo de programas y formulación, diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas y sus estrategias, así como para diseñar la implantación y operación de los programas y dar seguimiento a su cumplimiento. La problemática central que atiende el programa P001, “Diseño y evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación”, es que los programas presupuestarios del CONACyT no presentan un nivel óptimo de desempeño; debido a una potencial desarticulación del conjunto de programas presupuestarios; información en Ciencia y Tecnología que no se utiliza para tomar decisiones de política pública, así como programas que no están orientados a resultados e impactos.

Para atender la problemática central relacionada con el diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), en el Presupuesto de Egresos de

la Federación 2022, se incluyó el programa presupuestario P001 “Diseño y Evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación”, al que se le aprobaron 1,798,330.2 miles de pesos (mdp).

El 8 de mayo de 2023, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, en cuyo artículo quinto transitorio se mandata que “A partir de la entrada en vigor de esta Ley, todas las referencias en otros ordenamientos, normas, procedimientos, actos e instrumentos jurídicos que hagan mención al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se entenderán hechas al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías”. Asimismo, de acuerdo con su artículo primero transitorio, “La presente Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación”.

Los resultados de auditoría mostraron que, en 2022, el CONAHCyT dispuso de la MIR del Pp P001 que fue un instrumento útil para la fiscalización del programa presupuestario. En materia de diseño de políticas en ciencia, tecnología e innovación, el CONAHCyT no publicó el Plan Nacional para la Innovación mandatado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, ni contó con comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas, la propuesta de programas prioritarios y áreas estratégicas.

En relación con la ejecución de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, en 2022, el CONAHCyT monitoreó los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) de cuatro programas presupuestarios E003, P001, S190 y S191 e identificó 12 ASM relacionados con las encuestas de satisfacción, actualización de lineamientos, canales de difusión y reuniones de trabajo entre las áreas responsables. De los cuales el 50.0% (seis) fueron concluidos en 2022 y 50.0% (seis) se encontraron vigentes. El seguimiento de los ASM se realizó por medio de 36 correos electrónicos y se comprobó que se realizaron 42 actividades de monitoreo a los 12 ASM identificados para los Pp E003, P001, S190 y S191.

En cuanto al asesoramiento a las unidades responsables de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los Pp, en 2022, el CONAHCyT trabajó en la actualización de los instrumentos de seguimiento del desempeño de los programas E003, F003, S190 y S191, en los que se identificaron áreas de mejora en la lógica vertical, horizontal y diseño de sus indicadores, así como en la optimización de los procesos internos del programa; sin embargo, no acreditó las solicitudes de asesorías para mejorar las MIR del indicador “Porcentaje de asesorías proporcionadas a las unidades responsables para la mejora de la MIR de los programas presupuestarios del CONACYT”, debido a que careció de una base de datos. Tampoco acreditó la relación entre la detección de necesidades de diseño de las MIR de los Pp S190 y S191 con las asesorías proporcionadas a las unidades responsables.

Respecto de informar anualmente sobre el estado que se guarda en materia de ciencia, tecnología e innovación en el país, el CONAHCyT elaboró los informes de actividades y de autoevaluación correspondientes a 2022 y dispuso de la información documental para acreditar las consultas del Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica de esos informes. Sin embargo, aunque elaboró un cronograma para la

publicación del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (IGECTI) 2022, no se ha publicado para informar la situación actual del país en materia de ciencia, tecnología e innovación.

En relación con la formalización de evaluaciones externas a los programas presupuestarios del consejo, se verificó que, en el Programa Anual de Evaluación de los Programas Presupuestarios y Políticas Públicas de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal 2022, se programaron seis evaluaciones externas, dos en materia de indicadores y dos fichas de monitoreo y evaluación a los programas presupuestarios S190 y S191, una ficha de monitoreo al programa E003 y una evaluación de diseño al programa F003 en materia de diseño. Se comprobó que se realizaron las fichas de monitoreo de los programas S190, S191 y E003; para los programas S190 y S191 el consejo solicitó una prórroga al CONEVAL para posponer las evaluaciones, debido a la actualización de su normativa en diciembre de 2021. La evaluación de diseño del Pp F003 se contrató con la Universidad Autónoma Metropolitana, por 160.1 miles de pesos y en su informe final identificó la necesidad de reformular el problema público, definir criterios de focalización de la población objetivo y reformular la Matriz de Indicadores para Resultados.

En lo relacionado con la mejora del desempeño de los programas presupuestarios del CONAHCyT, se identificó que el consejo ejecutó los programas con MIR E003, F003, K010, P001, S190 y S191; y con Ficha de Indicadores de Desempeño (FID) K027, M001, O001 y K027. Para evaluar el desempeño de los Pp, el consejo utilizó el Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD) y el Índice de Mejora del Índice de Seguimiento al Desempeño (IMISeD), y dispuso de los informes trimestrales de avances de metas de los Pp. El ISeD y el IMISeD son instrumentos diseñados y coordinados por la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), quien diseña la metodología del índice y determina los programas que incluirá en su valoración, por lo que no hay datos registrados en el ISeD ni en el IMISeD de los Pp K010, K027 y W001. Respecto de los Pp E003, F003, M001, O001, P001, S190, S191 tuvieron un resultado de ISeD e IMISeD favorable. Asimismo, con la revisión de los informes trimestrales y del registro en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH) se constató que los Pp con MIR y FID cumplieron sus metas.

La ASF realizó la evaluación de las MIR de los Pp E003, F003, K010, S190 y S191 en las que se identificó que sus árboles del problema cumplieron con la estructura establecida en la normativa aplicable; su problema central se formuló como un hecho negativo que puede ser atendido. Asimismo, se establecieron sus causas y los posibles efectos del problema. En congruencia con los árboles del problema, el consejo elaboró los árboles de objetivos en los que se establecieron los medios para atender el hecho negativo y las situaciones que se alcanzarán cuando se solucione el problema. El consejo acreditó que realizó mejoras en las MIR de sus programas; sin embargo, persistieron deficiencias relacionadas con que no todas las causas identificadas del problema contaron con un indicador para su atención.

Respecto del ejercicio de los recursos, el CONAHCyT en el programa presupuestario P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”, ejerció 1,682,146.8

miles de pesos, 6.5% menos que los 1,798,330.2 miles de pesos aprobados. El 89.8% (1,511,313.8 miles de pesos) se destinó al capítulo de Servicios Personales; el 9.5% (160,127.2 miles de pesos) a Gastos de Operación; y el 0.6% (10,705.8 miles de pesos) a Otros de Corriente. Se verificó que el CONAHCyT realizó 57 adecuaciones presupuestarias, 42 fueron ampliaciones por 27,524.42 miles de pesos y 15 reducciones por 143,707.76 miles de pesos, por lo que se ejercieron 116,183.34 miles de pesos menos que el presupuesto original. El consejo registró 11,176 Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC) por un monto de 1,801,144.4 miles de pesos, y realizó 1,426 reintegros por 118,997.6 miles de pesos, con lo que acreditó el ejercicio de 1,682,146.8 miles de pesos.

En opinión de la Dirección General de Auditoría de Desempeño a Programas Presupuestarios de la Auditoría Especial de Desempeño, en 2022, el CONAHCyT, por medio del Pp P001 “Diseño y Evaluación de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación” ejerció 1,682,146.8 miles de pesos para monitorear los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) de cuatro programas presupuestarios E003, P001, S190 y S191 e identificó 12 ASM; actualizó los instrumentos de seguimiento del desempeño de los programas E003, F003, S190 y S191; realizó modificaciones a la MIR del Pp F003; elaboró los informes de autoevaluación y de actividades correspondientes a 2022 y acreditó las consultas de esos informes en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica; realizó las fichas de monitoreo de los programas E003, S190 y S191 y solicitó una prórroga al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social para las evaluaciones de los programas S190, S191, formalizó la evaluación de diseño del Pp F003 con la Universidad Autónoma Metropolitana, por 160.1 miles de pesos y en su informe final se identificó la necesidad de reformular el problema público, la MIR y definir criterios de focalización de la población objetivo; los diez Pp que ejecutó en 2022, cumplieron con sus metas; sin embargo, los indicadores de Fin y de Propósito del Pp P001 no se corresponden; no publicó el Plan Nacional para la Innovación; no contó con comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas, la propuesta de programas prioritarios y áreas estratégicas; no dispuso de información sobre la solicitud de asesorías para la mejora de MIR de los Pp solicitadas en el año; no acreditó la relación entre la detección de necesidades de diseño con las asesorías proporcionadas; no publicó el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de 2022; y no diseñó indicadores para atender todas las causas del problema identificadas; por lo que no fue posible evaluar en qué medida en 2022, con la operación del Pp P001, el CONAHCyT contribuyó a mejorar el desempeño de sus programas presupuestarios.

El valor de la fiscalización consiste en que el CONAHCyT, en el marco del Programa presupuestario P001 “Diseño y Ejecución de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación” fortalezca los procesos de diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas en humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, a efecto de demostrar su contribución a la mejora del desempeño de sus programas presupuestarios.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Lic. Olivia Valdovinos Sarabia

Lic. Tizoc Villalobos Ruiz

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar el cumplimiento de las directrices generales del Sistema de Evaluación del Desempeño para atender las causas que dieron origen al problema público.
2. Verificar que, en 2022, el CONAHCyT diseñó políticas públicas de mediano plazo en ciencia, tecnología e innovación.
3. Verificar que, en 2022, el CONAHCyT instauró comités intersectoriales y de vinculación para atender la articulación de políticas, la propuesta de programas prioritarios y áreas estratégicas.

4. Revisar que, en 2022, en la ejecución de las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación, el CONAHCyT monitoreó los aspectos susceptibles de mejora.
5. Revisar que, en 2022, en la ejecución de las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación, el CONAHCyT brindó asesoría a las unidades responsables de las Matrices de Indicadores para Resultados.
6. Verificar que, en 2022, el CONAHCyT realizó la presentación anual del informe que contiene el estado que guarda la ciencia, tecnología e innovación del país.
7. Verificar que, en 2022, el CONAHCyT formalizó las evaluaciones externas mandatadas en el Programa Anual de Evaluación a los programas presupuestarios.
8. Verificar que, en 2022, el CONAHCyT, con la operación del pp P001 contribuyó a que los programas presupuestarios del consejo mejoraran su desempeño.
9. Verificar que, en 2022, el CONAHCyT, la operación del pp P001 contribuyó a que el diseño de las MIR de los programas presupuestarios del consejo cumpliera con las directrices generales del Sistema de Evaluación del Desempeño.
10. Constatar que, en 2022, las operaciones realizadas por el CONAHCyT con cargo al programa presupuestario P001 se encontraron debidamente documentadas y los montos registrados en los documentos presupuestarios fueron consistentes con las cuentas por liquidar certificadas.

Áreas Revisadas

La Dirección de Planeación y Evaluación en el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

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

1. Ley de Planeación: Art. 30
2. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal:

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones y Recomendaciones

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover o emitir las acciones derivadas de la auditoría practicada encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracciones II, párrafo tercero, y IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 10, fracción I, 14, fracción III, 15, 17, fracción XV, 36, fracción V, 39, 40, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.