

Instituto Mexicano del Transporte

Desempeño del Instituto Mexicano del Transporte

Auditoría de Desempeño: 2023-5-09A00-07-0197-2024

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 197

Criterios de Selección

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

Objetivo

Fiscalizar el desempeño de las acciones y resultados en la realización de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, prestación de servicios especializados, capacitación y formación de personal, difusión de tecnologías y conocimientos, su vinculación con dependencias de Gobierno Federal y con la iniciativa privada, así como en la elaboración y actualización de normativa en materia de transporte.

Alcance

El alcance de la auditoría se planteó con base en la normativa que rige la operación del Instituto Mexicano del Transporte (IMT), así como los objetivos nacionales y sectoriales del periodo 2019-2024, como se muestra a continuación:

La auditoría comprendió la revisión de la eficiencia y la economía en materia del diseño institucional, programático y presupuestal del IMT; el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), la vinculación interinstitucional; la eficiencia y economía en la operación y resultados mediante la revisión de los proyectos y estudios de investigación y desarrollo tecnológico; la capacitación y formación del personal; la elaboración y actualización de la normativa en materia de transportes; y la eficacia y economía en su contribución de generación de conocimiento en la reducción de la dependencia del exterior en la materia, y en el desarrollo y actualización tecnológica del sector.

La revisión del control interno, la rendición de cuentas y los indicadores del SED se analizaron de manera transversal en el desarrollo de los resultados.

Antecedentes

De acuerdo con el IMT “el transporte ha sido desde sus orígenes un importante soporte y vehículo del desarrollo tecnológico, económico y social de cada país. Sin importar el contexto y nivel de desarrollo que distingue a cada una de las naciones, es crucial el entendimiento del transporte como un eslabón indispensable para el crecimiento y progreso”.¹ A continuación, se presenta la evolución de los diagnósticos de la problemática identificada por el Estado en materia de investigación científica y tecnológica en el sector transporte.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1983-1988 se “considera la investigación [...] y el desarrollo tecnológico, como áreas de carácter prioritario y estratégico, y crear un sistema de transporte que responda a las necesidades del país”.² En el mismo documento se estableció que “la ciencia y la tecnología buscarán ofrecer soluciones alternativas a los problemas económicos y sociales del país”,³ y en el apartado “Desarrollo tecnológico, industrias conexas y capacitación”, se establecieron las acciones siguientes: posibilitar la creación de institutos y centros para la investigación aplicada y desarrollo tecnológico en la materia; cuidar de la evolución coordinada del sector transporte y sus industrias conexas; ampliar el alcance y la cobertura de los programas de preparación y capacitación”.⁴

En atención de lo establecido en el PND 1983-1988, en 1987 la creación del Instituto coincidió con un periodo de crisis económica que condicionaba al país la adquisición de tecnologías en el extranjero, por lo que se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el Acuerdo por el que se crea el Instituto Mexicano del Transporte como órgano desconcentrado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con el objetivo de “realizar investigación para asimilar, adaptar y desarrollar tecnología para la planeación, estudio, proyecto, construcción, conservación, reconstrucción y operación de la infraestructura del transporte, tanto en sus aspectos de operación como los relacionados con la construcción y conservación de la infraestructura”.⁵

¹ Instituto Mexicano del Transporte, Acerca del IMT, disponible en <https://www.gob.mx/imt/prensa/acerca-del-imt>, consultado el 27 de febrero de 2024.

² DOF, Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, publicado el 31 de mayo de 1983.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ DOF, Acuerdo por el que se crea el Instituto Mexicano del Transporte como órgano desconcentrado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, publicado el 15 de abril de 1987.

Cabe señalar que en los documentos de planeación nacional de los periodos 1989-1994,⁶ 1995-2000,⁷ 2001-2006,⁸ 2007-2012⁹ y 2013-2018¹⁰ se destaca la importancia de la ciencia y tecnología en el país, y la necesidad de orientarla hacia las demandas sociales y aumentar la vinculación con el sector productivo del país. No obstante, no se incorporan estrategias puntuales para atender dicha situación en lo que se refiere a la ciencia y tecnología aplicada al sector transporte.

Por último, en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2019-2024, de manera específica en materia de investigación y desarrollo tecnológico del sector transporte, en el objetivo prioritario 2, se señaló que “en general, no se cuenta con programas integrales y confiables para el desarrollo de los recursos humanos que generen personal capacitado y especializado de manera permanente”. Asimismo, se indicó que “hay importantes rezagos en materia de investigación y desarrollo tecnológico aplicado al transporte lo que ocasiona una gran dependencia de países con mayor experiencia en esta materia y la adecuación no siempre exitosa de proyectos de transporte elaborados para atender problemáticas distintas”.¹¹

Resultados

1. Diseño Institucional, Programático y Presupuestal

En este resultado se presenta el análisis de la eficiencia y economía en 2023, de la estructura organizacional y normativa, así como del diseño programático y presupuestal alineado a la planeación nacional y sectorial de mediano plazo, que permite efectuar las actividades de investigación científica y tecnológica del sector transporte a cargo del IMT.

a) Diseño normativo-institucional

En cuanto al diseño normativo-institucional se identificó que el Instituto surgió el 15 de abril de 1987 con la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Acuerdo por el que se crea el Instituto Mexicano del Transporte como un Órgano Desconcentrado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, actual Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, con el objeto de realizar investigaciones para asimilar, adaptar y desarrollar tecnología del sector transporte; dicho documento normativo permaneció vigente desde su origen hasta el año de revisión; no obstante, el IMT

⁶ DOF, Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, publicado el 31 de mayo de 1989.

⁷ DOF, Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, publicado el 31 de mayo de 1995.

⁸ DOF, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, publicado el 30 de mayo de 2001.

⁹ DOF, Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, publicado el 31 de mayo de 2007.

¹⁰ DOF, Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, publicado el 20 de mayo de 2013.

¹¹ DOF, Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024, publicado el 02 de julio de 2020.

“reconoció la pertinencia de su actualización, para adaptarse a las necesidades actuales del sector transporte sin especificar dichos temas”.¹²

La conformación del diseño normativo-institucional del IMT se presenta a continuación:

DISEÑO NORMATIVO-INSTITUCIONAL DEL IMT, 2023	
Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes (SICT)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cabeza de sector del Ramo 09 “Infraestructura, Comunicaciones y Transportes”. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le corresponde el despacho de los siguientes asuntos: formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo de las comunicaciones y transporte terrestre y aéreo, de acuerdo con las necesidades del país, así como promover y, en su caso, organizar la capacitación, investigación y el desarrollo tecnológico en materia de comunicaciones y transportes.
<div style="position: relative; height: 100px;"> </div> Instituto Mexicano del Transporte (IMT)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Órgano administrativo desconcentrado de la SICT, que tiene por objeto realizar investigaciones para asimilar, adaptar y desarrollar tecnología para la planeación, estudio, proyecto, construcción, conservación, reconstrucción y operación de la infraestructura del transporte, tanto en sus aspectos de operación como los relacionados con la construcción y conservación de la infraestructura, que no corresponda al ámbito de competencia de otras dependencias, entidades paraestatales y órganos autónomos, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones jurídicas y su instrumento de creación. ➤ Misión: Proveer soluciones al sector transporte y logístico en México, que garanticen su calidad, seguridad y sustentabilidad, para contribuir al desarrollo del País, por medio de: Investigación aplicada. Servicios tecnológicos y de laboratorio. Producción de normas, manuales y metodologías. Formación de postprofesional. Difusión de los resultados y conocimientos adquiridos. ➤ Visión: El Instituto Mexicano de Transporte es una institución referente a nivel nacional e internacional, en todos los modos de transporte y su logística, con orgullo de pertenencia y reconocimiento de los beneficios que aporta a México, participando en centros de innovación tecnológica con niveles de excelencia. <ol style="list-style-type: none"> 1. Dirección General <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Coordinación de la Normativa para la Infraestructura del Transporte (CNIT). 1.2 Coordinación de Seguridad y Operación del Transporte (CSOT). 1.3 Coordinación de Ingeniería Vehicular e Integridad Estructural (CIVIE). 1.4 Coordinación de Estudios Económicos y Sociales del Transporte (CEEST). 1.5 Coordinación de Transporte Integrado y Logística (CTyL). 1.6 Coordinación de Infraestructura de Vías Terrestres (CIVT). 1.7 Coordinación de Ingeniería Portuaria y Costera (CIPyC). 1.8 Coordinación de Administración y Finanzas (CAF). 1.9 División de Transporte Sostenible y Cambio Climático (DTSyCC).

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en el Plan Estratégico del Instituto Mexicano del Transporte 2020-2024, y el Manual de Organización del IMT vigente desde 2018, proporcionado por el Instituto con los oficios núm. 3.5.201-159/2024 del 19 de marzo de 2024 y 3.5.201-233/2024, del 26 de abril de 2024.

Respecto de la misión y visión contenidas en el Manual de Organización del IMT, vigente desde 2018, se identificó que guarda consistencia con los objetos institucionales relacionados con la realización de investigaciones para asimilar, adaptar y desarrollar

¹² Información proporcionada por el IMT con el oficio núm. 3.5.201-233/2024, del 26 de abril de 2024.

tecnología para la planeación, estudio, proyecto, construcción, conservación, reconstrucción y operación de la infraestructura del transporte.

Por lo que se refiere a los manuales de Organización de 2018 y de Procedimientos de 2015 del Instituto Mexicano del Transporte, éstos estuvieron vigentes a 2023; asimismo, como hechos posteriores el IMT informó que “para el ejercicio fiscal 2024 se cuenta con un programa de trabajo para la actualización de normas internas cuyo mes de conclusión es noviembre”.¹³

Respecto del Consejo Consultivo del IMT que tiene la facultad de realizar asesorías para la formulación de nuevos proyectos de investigación, de conocer las necesidades de formación y actualización de recursos humanos e identificar las normas técnicas y oficiales mexicanas que requieren actualización, se identificó que dicho Consejo no operó en 2023, por lo que no se pusieron a consideración los temas, estudios y proyectos que se relacionen con los fines y funciones del Instituto ante los representantes de la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes (SICT), la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría de Energía (SENER), Petróleos Mexicanos (PEMEX) y el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), ni los representantes de la Cámaras vinculadas con el sector transporte. No obstante, de acuerdo con el IMT “actualmente las funciones del Consejo Consultivo las llevan a cabo por medio de diferentes comités técnicos a cargo de las coordinaciones que integran al Instituto”.¹⁴

Es de señalar que “el Instituto considera conveniente elaborar el proyecto de modificación del Acuerdo de creación, a fin de adaptarlo a las necesidades tanto de la SICT y del sector transportes [...], atender las necesidades persistentes y actuales con el fin de contribuir con el desarrollo económico nacional”.¹⁵ La entidad fiscalizada documentó el proyecto de modificación de dicha normativa, en la que se incluyó la propuesta de cambio de la razón social del IMT por “Instituto Mexicano del Transporte y las Telecomunicaciones”, el cambio de Director General por Titular, la eliminación del Consejo Consultivo, y el fortalecimiento de las actividades de investigación y capacitación en materia de transporte.

b) Diseño programático

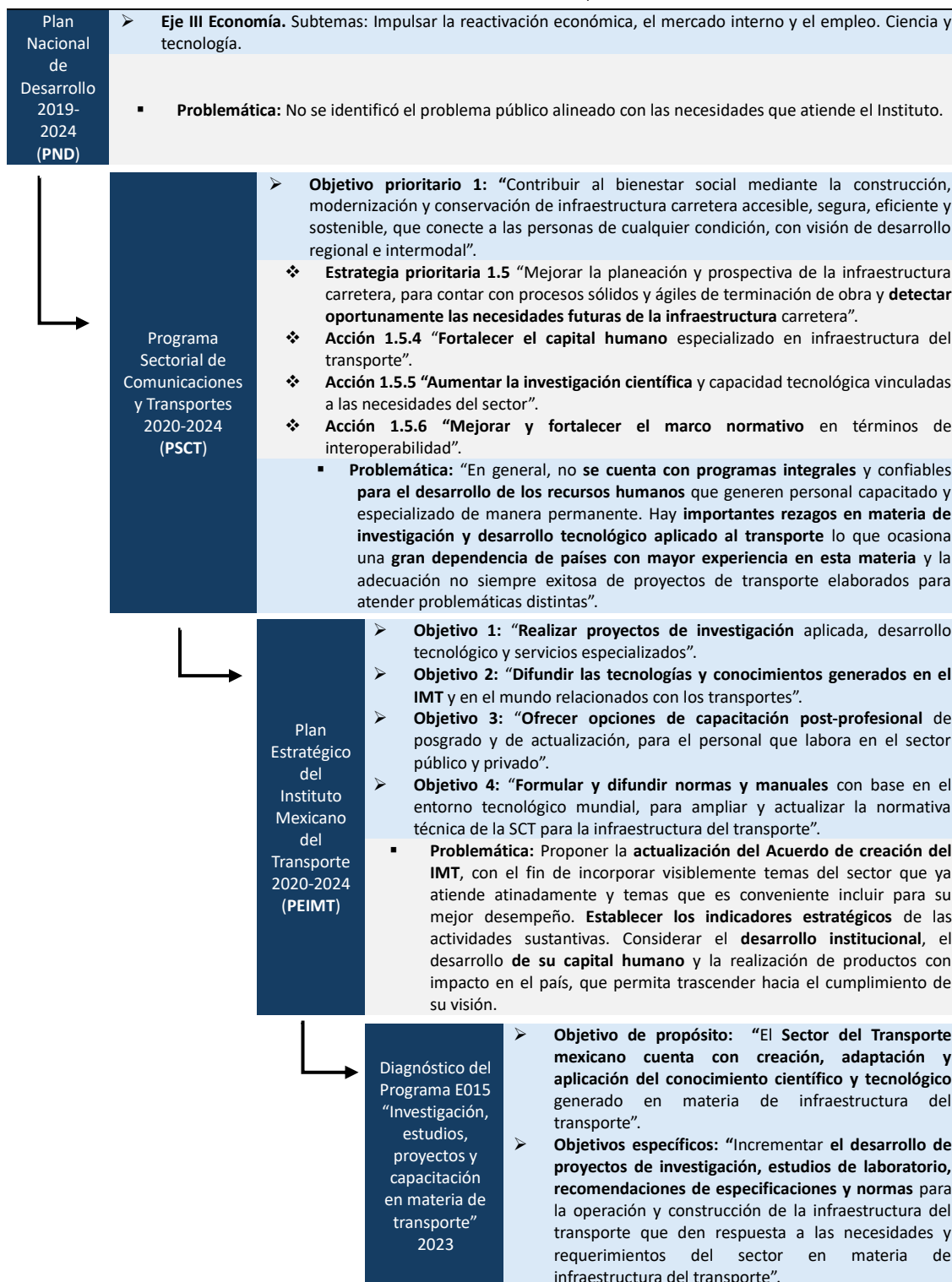
En materia de diseño programático el IMT contó con alineación a la planeación sectorial para atender la problemática relacionada con el rezago de investigación y desarrollo tecnológico en el sector transporte, como se presenta a continuación:

¹³ Información proporcionada por el IMT con el oficio núm. 3.5.201-233/2024, del 26 de abril de 2024.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ídem.

DISEÑO PROGRAMÁTICO DEL IMT, 2023



		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemática: “El Sector Transporte presenta un desarrollo deficiente por la limitada creación, adaptación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico que permita incrementar las capacidades nacionales en materia de infraestructura del transporte”. ▪ Debido a las causas siguientes: a) Poca vinculación entre la investigación y la actividad del sector transporte; b) Limitada oferta de programas de capacitación de alto nivel en materia de infraestructura y operación del transporte, y c) Normativa obsoleta para la infraestructura del transporte o déficit de recomendaciones de especificaciones y normas para la operación y construcción de la infraestructura.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en los documentos normativos señalados.

Con base en el cuadro anterior, se identificó en los documentos de planeación nacional y sectorial del periodo 2019-2024, el Plan Estratégico del IMT y el Diagnóstico del Programa presupuestario (Pp) E015 “Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte” de 2023, que no se cuantificó la dimensión detallada de la problemática señalada; además, si bien, se contó con un análisis de causa-efecto (árbol del problema) no se señaló cuáles son las necesidades del sector en materia de investigación y desarrollo tecnológico, ni se indicó si se contó con una estimación de las necesidades de capacitación del sector, de las normas que están obsoletas y requieren actualización, así como áreas regulatorias en las que se requiere el desarrollo de normas. Por lo anterior, se considera pertinente impulsar la actualización del Diagnóstico con el que opera el IMT, para identificar y adaptarse a las necesidades actuales del sector transporte.

Al respecto, como resultado de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, realizada el 11 de septiembre de 2024, el Instituto proporcionó¹⁶ el programa de trabajo de actualización del Acuerdo de creación del IMT, en las que se incluyeron las coordinaciones responsables y 12 acciones por realizar, entre las que se menciona la propuesta de modificación, la validación, la revisión jurídica, la revisión del proyecto, la evaluación del impacto del presupuesto, así como la revisión del Acuerdo por parte de la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, y su posterior firma para publicación en el DOF, cuya fecha de conclusión programada será en marzo de 2025.

En cuanto a la propuesta de modificación del Acuerdo de creación del IMT, se identificó que dicho documento en su artículo quinto señala “que desde el 15 de abril de 1987, fecha de la creación el Instituto Mexicano del Transporte como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, su objetivo que es realizar investigaciones para asimilar, adaptar y desarrollar tecnología para la planeación, estudio, proyecto, construcción, conservación, reconstrucción y operación de la infraestructura del transporte

¹⁶ Oficio núm. 3.5.201.469/2024, del 27 de septiembre de 2024.

tanto en sus aspectos de operación como los relacionados con la construcción y conservación de la infraestructura del transporte, no se ha modificado acorde con las nuevas expectativas que el país requiere”; sin embargo, en dicho documento no se especificaron “las nuevas expectativas que el país requiere”; además, los plazos para la realización de dichas acciones incluyen el periodo septiembre 2024 a marzo de 2025, por lo que la observación persiste.

Asimismo, la entidad fiscalizada proporcionó el programa de trabajo para la actualización del Diagnóstico del Programa presupuestario E015, en el que se incluyeron las coordinaciones responsables, y 14 acciones por realizar con base en la Metodología del Marco Lógico, a fin de someter a consideración de la Unidad de Evaluación de Desempeño en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el proyecto de diagnóstico para su modificación, cuya fecha de conclusión será en marzo de 2025.

Respecto a la justificación del Consejo Consultivo, el Instituto informó que “la eliminación del Consejo Consultivo es parte de la reestructuración que debe aplicar el Instituto Mexicano del Transporte enfocando sus acciones, haciéndolo más dinámico, transparente y adaptándose a los desafíos actuales, por lo que, en el proyecto de modificación del Acuerdo por el que se crea el Instituto Mexicano del Transporte, no se contempla el Consejo Consultivo, toda vez que las funciones son realizadas a través de mecanismos implementados, formalizados y actualmente operando”.

Por lo anterior, las Coordinaciones y Jefaturas de División del IMT promovieron la firma de convenios de vinculación y colaboración para crear sinergias específicas con entidades públicas y privadas, a fin de conocer las necesidades de los actores involucrados, trabajar en conjunto por el desarrollo institucional y del país con los recursos que cada organismo cuenta. No obstante, los plazos para la realización de dichas acciones incluyen el periodo septiembre 2024 a enero de 2025, por lo que la observación persiste.

Es importante señalar que el momento temporal en el que se realizó la creación del IMT en 1987 coincidió con un periodo de crisis económica que condicionaba la adquisición de tecnologías en el extranjero, lo que le daba gran relevancia a la creación de un instituto nacional encargado de generar y adaptar tecnología para el sector transporte.¹⁷

¹⁷ En el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 se señala que “la crisis interna es evidencia de la vulnerabilidad del sistema económico que, por insuficiencias estructurales, amplía y reproduce los impactos de los desajustes externos. En 1982 por primera vez en la historia moderna del país, se redujo el producto nacional y simultáneamente se observó una tasa de inflación del 100 por ciento; se duplicó la tasa de desempleo; la reserva internacional estaba agotada y el país estaba en virtual suspensión de pagos. La persistencia de desigualdades sociales y desequilibrios económicos, la falta de integración en los procesos productivos, la insuficiencia de recursos para financiar el crecimiento entre otros, son factores internos que en gran parte explican la difícil situación actual y cuya solución obliga al despliegue de toda la capacidad creativa de la Nación”. Las principales deficiencias de la economía se manifiestan, fundamentalmente, en las siguientes cuatro líneas: 1) Desequilibrio del aparato productivo y distributivo; 2) Insuficiencia del ahorro interno; 3) Escasez de divisas, y 4) Desigualdades en la distribución de los beneficios del desarrollo.

DOF, 31 de mayo de 1983.

Por lo que se refiere a la inflación en 1982 y 1987, en esos años, se reportaron tasas de 98.8% y 159.2%, cifra que representó los valores más altos en el periodo 1980-2023, durante los años 2000 a 2023, el promedio de la inflación en el país fue de 4.7%, lo que implicó un cambio sustancial en la estabilidad económica nacional.¹⁸ Respecto del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), en la década de los 80 del siglo XX el crecimiento promedio anual del PIB fue de 1.4%, mientras que para el periodo 1990-2023, la tasa promedio anual fue de 2.1%, lo que significó en promedio 0.7 puntos porcentuales más que en el periodo anterior.¹⁹

En lo relativo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se identificó que el IMT contribuyó de forma indirecta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 3, 5, 9 y 11, por medio del desarrollo de 21 proyectos de investigación; dado que la entidad fiscalizada señaló que “a diferencia de la SICT al Instituto no se le asignaron metas ni indicadores relacionadas al cumplimiento de los ODS”.²⁰

c) Diseño presupuestal

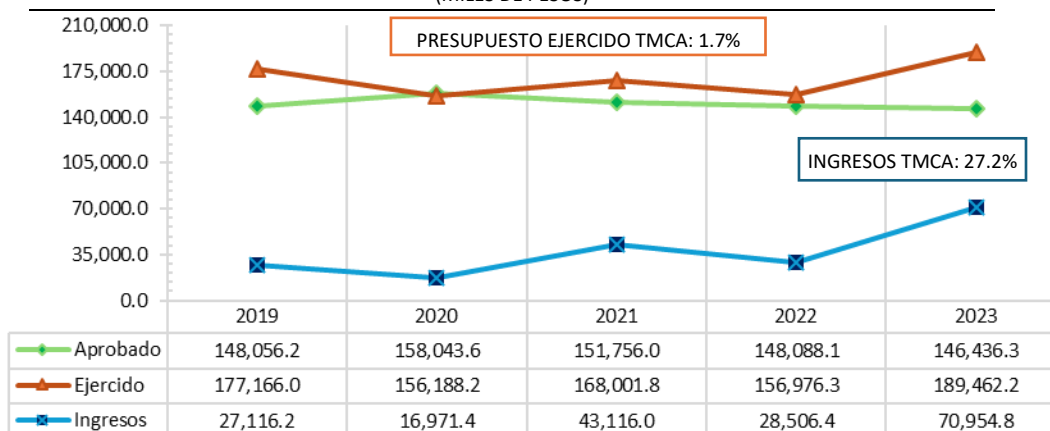
En 2023, al IMT se le asignaron 146,436.3 miles de pesos (mdp) los cuales se incrementaron en 29.4% (43,025.9 mdp) dado que en la Cuenta Pública 2023 se reportó el ejercicio de 189,462.2 mdp, como se presenta en el gráfico siguiente:

¹⁸ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Índice nacional de precios al consumidor. Base segunda quincena de Julio 2018 (mensual), Resumen, Principales índices, Precios al Consumidor (INPC)”, [consulta 16 de julio de 2024], disponible en: <https://en.www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0>

¹⁹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Cuentas nacionales > Producto interno bruto trimestral, base 2018 > Valores a precios de 2018 > Producto Interno Bruto /a /f1 (Millones de pesos a precios de 2018.) Trimestral”, [consulta 16 de julio de 2024], disponible en: <https://en.www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0>

²⁰ Información proporcionada con el oficio núm. 3.5.201-233/2024, del 26 de abril de 2024.

PRESUPUESTO DEL PROGRAMA E015 "INVESTIGACIÓN, ESTUDIOS, PROYECTOS Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE TRANSPORTE", E INGRESOS POR SERVICIOS, 2019-2023
(MILES DE PESOS)



FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en el Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos de la Federación clasificación funcional-programática, Ramo 09, correspondiente a la Cuenta Pública del periodo 2019-2023. Cifras deflactadas 2019: 1.2187; 2020: 1.1627; 2021: 1.1122; 2022: 1.0449, y 2023: 1.0000.

NOTA: El presupuesto modificado no se incluyó debido a que las cifras coinciden con el presupuesto ejercido.

Durante el periodo 2019-2023 el presupuesto del Pp E015 contó con una tasa media de crecimiento anual de 1.7%; asimismo, se identificó que el presupuesto ejercido de 2019 a 2023 se incrementó en 6.9% (12,296.2 miles de pesos). De ese periodo, 2023 fue el año que el programa reportó mayor presupuesto ejercido. Dicho presupuesto se utilizó para el desarrollo de actividades y para el cumplimiento de objetivos y metas establecidas en la MIR del Pp E015 "Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte" de 2023.

Asimismo, por lo que se refiere a los ingresos generados por prestación de servicios el Instituto reportó ingresos facturados por 70,954.8 miles de pesos, por concepto de cursos, estudios, diplomados y asesorías de servicios tecnológicos, los cuales fueron enterados a la Tesorería de la Federación.

2023-5-09A00-07-0197-07-001 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Transporte en ejercicios subsecuentes, actualice y fortalezca su Acuerdo de creación, misión y visión para adaptarlo a las necesidades del sector como órgano desconcentrado de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes encargado de realizar investigaciones para asimilar y desarrollar tecnología que garanticen la calidad, seguridad y sustentabilidad del transporte para el desarrollo del país, en el que se indique las facultades y acciones a realizar por el Consejo Consultivo, o en su caso justificar su eliminación, así como cuantificar y dimensionar las causas que dieron origen al problema público identificado en el Diagnóstico del programa E015 "Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte", y en el Programa Sectorial de

Comunicaciones y Transportes, a fin de detallar las causas y efectos de la problemática que el organismo busca atender y resolver mediante el establecimiento de objetivos, metas, estrategias, prioridades y asignación de recursos con base en lo establecido en los artículos 3, párrafo segundo, 23, 24 y 26 bis, fracción I, de la Ley de Planeación; 10, fracción VI, 31 y 36, del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes; en el numeral 6.1.2, de los Lineamientos Generales para la elaboración de diagnósticos de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención de programas federales, y en los artículos primero y sexto del Acuerdo por el que se crea el Instituto Mexicano del Transporte como Órgano Desconcentrado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

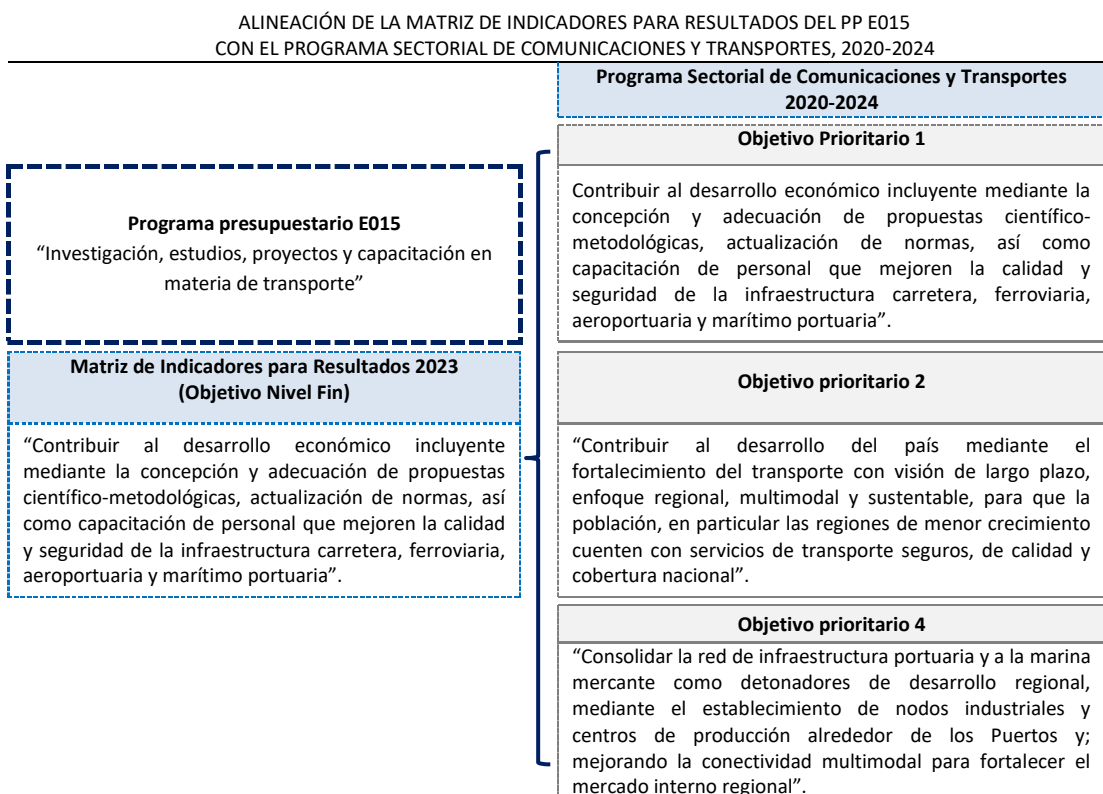
Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de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

2. Sistema de Evaluación del Desempeño

En este resultado se presenta el análisis de la eficiencia en 2023 de la implementación del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) del Instituto Mexicano del Transporte (IMT), a fin de revisar y evaluar el logro de objetivos, metas e indicadores orientados a la realización de trabajos de investigación, de innovación tecnológica, formulación de normas técnicas, así como la formación, capacitación y actualización postprofesional del personal del sector transporte en vinculación con el sector público y privado mediante el Programa presupuestario (Pp) E015 “Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte”.

a) Alineación con la planeación sectorial

A continuación, se presenta la alineación de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) con la planeación sectorial:



FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E015 reportada en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2023 y el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024.

Se identificó que el objetivo de Nivel Fin del Pp E015, a cargo del IMT, se encontró alineado con el objetivo prioritario 1 del PSCT 2020-2024, al mostrar consistencia en la necesidad de contribuir al mejoramiento de la seguridad de la infraestructura carretera con una visión de desarrollo intermodal; además, se observó que se alinea con los objetivos prioritarios 2 y 4, toda vez que el fortalecimiento del transporte con una visión de largo plazo, multimodal y sustentable, y la consolidación de la infraestructura portuaria, se vinculan con las propuestas científico-metodológicas, actualización de normas y la capacitación de personal en la búsqueda de mejorar la calidad de la infraestructura carretera, ferroviaria, aeroportuaria y marítimo portuaria y, con ello, que la población cuente con servicios de transporte seguros.

b) Metodología de Marco Lógico

En lo relativo a las etapas de la Metodología de Marco Lógico (MML), se identificó lo siguiente:

ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO (MML) DEL PROGRAMA E015 “INVESTIGACIÓN, ESTUDIOS, PROYECTOS Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE TRANSPORTE”, POR PARTE DEL IMT, 2023

Etapas MML	Cumple	Análisis de la Etapa
a) Definición del problema	Sí	Se señalaron las necesidades que existen en el transporte carretero, ferroviario, aéreo y multimodal, así como las limitaciones en los avances de las actividades de investigación científica, tecnológica e innovación en el país; sin embargo, no se cuantificó la magnitud del problema identificado, como se precisó en el resultado núm. 1 “Diseño Institucional, Programático y Presupuesta”, por la falta de un Diagnóstico que se adapte a las necesidades actuales del sector transporte.
b) Análisis del problema	Sí	Se estableció como problema central que “el sector transporte enfrenta un deficiente desarrollo por la limitada creación de conocimiento, adaptación de tecnología y generación de capacidades nacionales”; asimismo, en el “árbol del problema” se indicó como causas del problema, los insuficientes proyectos de investigación, la limitada oferta de programas de formación profesional y los insuficientes estudios de laboratorio y normas en materia de infraestructura del transporte, teniendo como efectos la escasa capacidad para crear, asimilar y adaptar conocimientos, baja calidad, rezago y capital humano con escasa formación técnica-científica en materia de infraestructura del transporte, dependencia tecnológica de otros países y un insuficiente desarrollo y crecimiento económico.
c) Análisis del objetivo	Sí	Se definió como objetivo que “el sector transporte disponga de suficiente conocimiento científico y tecnológico para la mejora de infraestructura”; además, se identificó que en el “árbol de objetivos” para cada causa identificada en el árbol del problema, se establecieron medios de solución redactando cada una en un sentido positivo y, para cada efecto derivado de las causas, se describen los fines que se persiguen convirtiendo los efectos de las causas en metas por alcanzar. En el objetivo también se expresa el área de enfoque al que está dirigido y se describió la situación que se espera alcanzar cuando se solucionen los problemas detectados en el árbol del problema, cuyo resultado esperado es que “el sector transporte cuente con un eficiente desarrollo para la creación de conocimiento, adaptación tecnológica y generación de capacidades nacionales”.
d) Selección de alternativa	Sí	Se establecieron como alternativas la solicitud de estudios, proyectos o tecnología a extranjeros, la contratación de servicios tecnológicos en laboratorios alternos, el arrendamiento de infraestructura para realizar proyectos de investigación o estudios para problemáticas específica del sector transporte; sin embargo, la alternativa de “dejar de proveer soluciones al sector transporte” no se consideró adecuada toda vez que no corresponde a una acción efectiva para el cumplimiento de los objetivos deseados o, en su caso, un medio que pudiera llevarse a cabo con mayores posibilidades de éxito, considerando restricciones como la factibilidad técnica y presupuestaria.
e) Definición de la Estructura Analítica del Pp	No	El diagnóstico no incluye este apartado, por lo que no se identificó la coherencia entre el problema establecido (incluyendo causas y efectos) que se señala en el “árbol del problema” con los objetivos y medios para su solución establecidos en el “árbol de objetivos”; ni se realizó la comparación de la cadena medios-objetivo-fines con la cadena de causas-problema-efectos.

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en el diagnóstico del Programa presupuestario E015 “Investigación, Estudios, Proyectos y Capacitación en Materia de Transporte”, remitido por el IMT mediante los oficios núms 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024 y 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

Se verificó que en el diagnóstico del Pp E015, el IMT no se ajustó a todas las etapas de la MML, ya que contó con cuatro de las cinco etapas que son previas a la elaboración de la

MIR, al no incluir en dicho documento la etapa “Definición de la Estructura analítica del Pp”. No obstante, el Instituto señaló las necesidades que existen en materia de infraestructura del transporte, así como las limitaciones en los avances de las actividades de investigación científica, tecnológica e innovación en el país, se incorporaron las causas y efectos en el árbol del problema, y se establecieron los medios de solución y fines o metas por alcanzar en el árbol de objetivos. Sin embargo, el IMT careció de un diagnóstico que identifique y cuantifique las necesidades actuales del sector transporte, por lo que no se cuantifican las causas que dan origen a la problemática que se pretende atender.

Respecto de la etapa “Selección de alternativas”, se identificó que la alternativa “dejar de proveer soluciones al sector transporte” no representa una acción efectiva para el cumplimiento de los objetivos deseados o un medio que pudiera llevarse a cabo con mayores posibilidades de éxito, considerando restricciones como la factibilidad técnica y presupuestaria.

Como respuesta a la Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares del 11 de septiembre de 2024, el IMT remitió²¹ el programa de trabajo de actualización del Diagnóstico del Pp E015, en el cual se establecen las etapas, actividades y las coordinaciones responsables para su actualización.

Asimismo, se identificó que en el programa de trabajo se señaló la revisión o modificación de las etapas de la Metodología de Marco Lógico (MML) y se incluye la incorporación de la “Estructura analítica del Pp”, considerando la recepción y atención de los comentarios emitidos por la la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED), que se observaron en el presente resultado y que servirán de insumos para la actualización del diagnóstico del programa, por lo que durante el periodo de septiembre de 2024 a enero de 2025, el hallazgo sobre el proceso de actualización del diagnóstico del Pp E015 persiste en la recomendación 2023-5-09A00-07-0197-07-001 del Resultado núm. 1 “Diseño Institucional, Programático y Presupuestal”.

c) Análisis de la lógica vertical

El análisis de la lógica vertical consiste en revisar de forma ascendente los objetivos establecidos en los niveles de Actividad, Componente, Propósito y Fin de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de un Programa presupuestario (Pp). Se evalúa si los objetivos contribuyen al logro de los objetivos de nivel superior.

En cuanto al objetivo de nivel de Fin, se verifica su contribución a un objetivo superior establecido en los documentos de planeación de mediano y largo plazo, como el Programa Nacional de Desarrollo y los programas derivados del mismo, sectoriales, regionales o institucionales, como se muestra a continuación:

²¹ Oficio núm. 3.5.201.469/2024 del 27 de septiembre de 2024.

LÓGICA VERTICAL DEL PP E015 “INVESTIGACIÓN, ESTUDIOS, PROYECTOS Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE TRANSPORTE”, A CARGO DEL IMT EN 2023

OBJETIVO DEL PSCT 2020-2024	Objetivo prioritario 1: “Contribuir al bienestar social mediante la construcción, modernización y conservación de infraestructura carretera accesible, segura, eficiente y sostenible, que conecte a las personas de cualquier condición, con visión de desarrollo regional e intermodal”.		
	Objetivo prioritario 2: “Contribuir al desarrollo del país mediante el fortalecimiento del transporte con visión de largo plazo, enfoque regional, multimodal y sustentable, para que la población, en particular las regiones de menor crecimiento cuenten con servicios de transporte seguros, de calidad y cobertura nacional”.		
Nivel	Objetivos	Relación causa-efecto (abajo hacia arriba)	
		Sí	No
Fin	“Contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la concepción y adecuación de propuestas científico-metodológicas, actualización de normas, así como capacitación de personal que mejoren la calidad y seguridad de la infraestructura carretera, ferroviaria, aeroportuaria y marítimo portuaria”.	X	
Propósito	“El Sector Transporte mejora la calidad y seguridad de la infraestructura carretera, ferroviaria, aeroportuaria y marítimo portuaria a través del uso de propuestas científico-metodológicas, normas actualizadas, así como personal capacitado”.	X	
Componente	“Proyectos de investigación en el sector infraestructura de transporte realizados”.	X	
	“Normas técnicas para planeación, proyectos, construcción y operación de las infraestructuras de diferentes modos de transporte realizadas”.		
	“Capacitación en materia de infraestructura de transporte al personal público y privado impartidos”.		
Actividad	“Elaboración de productos de normalización”.	X	
	“Capacitación de personal en estudios de actualización y posgrados”.		
	“Autorización de proyectos en el periodo”.		

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con información del “Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal”, Ramo 09 “Comunicaciones y Transportes”, de la Cuenta Pública 2023, disponible en: https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/Informacion_Programatica-2023 (consultado el 15 de mayo de 2024).

El objetivo de nivel Fin de la MIR del Pp E015 estuvo alineado con los objetivos prioritarios 1, 2 y 4 del PSCT 2020-2024, al contribuir al desarrollo nacional mediante la seguridad, calidad, eficiencia de la infraestructura carretera y al fortalecimiento del transporte con visión de largo plazo. En el nivel Propósito se identificó el área de enfoque al que está dirigido el programa; mientras que, en los objetivos de los niveles de Componente y Actividad, se señalaron los productos y servicios que son entregados mediante el programa y se establecieron las actividades que se requieren para producirlos, respectivamente, así como para evaluar la relación causa-efecto de manera ascendente en los cuatro niveles.

d) Análisis de la lógica horizontal

La revisión consistió en examinar las relaciones causa-efecto entre los supuestos, el indicador y su resumen narrativo, y se identificó que, para los niveles de Fin, Propósito, Componente y Actividad, el Programa E015 contó con indicadores para evaluar el objetivo al que se alinean y una correcta sintaxis, toda vez que presentaron consistencia entre sus nombres, definición, métodos de cálculo y unidades de medida.

Por medio de nota aclaratoria, el IMT informó que “la MIR del Pp E015 no cuenta con un indicador que mida el impacto de las acciones que realiza en materia de investigación y actualización tecnológica del sector transporte, ha realizado diversas solicitudes de apertura del PASH para su modificación y ha interactuado con la UED respecto a la propuesta de un indicador Proxy a nivel fin en el cual se refleje de manera indirecta el impacto de las acciones que realiza, ya que al no ser ejecutor de políticas en materia de infraestructura del transporte, ni ejecutor de obras en la materia, la medición del impacto de la acciones realizadas por el Instituto es de difícil cuantificación”.²²

e) Avances de los indicadores de la MIR

En la revisión de los niveles Fin, Propósito, Componente y Actividad de la MIR correspondiente al Pp E015, se analizaron los avances de cumplimiento presentados por el IMT en 2023, y se observó lo siguiente:

²² Informado por la entidad mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

AVANCE DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL PP E015 REPORTADOS EN LA CUENTA PÚBLICA, 2023
(Miles de pesos, unidades y porcentajes)

INDICADOR	FRECUENCIA	META AJUSTADA (%) (a)			META ALCANZADA/PROGRAMADA (%) (b)			AVANCE (%) (b/a) *100
		N ¹ (c)	D ² (d)	Indicador (c/d) *100	N (e)	D (f)	Indicador (e/f) *100	
FIN								
“Participación de recursos privados en los ingresos del IMT”	Anual	n.a	n.a	38.0	70,954.8 mdp	163,076.3 mdp	43.5	114.5
PROPÓSITO								
“Índice de Investigación y actualización tecnológica”	Anual	100.0	100.0	100.0	119.1	100.0	119.1	119.1
COMPONENTE								
“Porcentaje de Personas apoyadas económicamente para capacitarse”	Semestral	370.0	370.0	100.0	513.0	370.0	138.7	138.7
“Porcentaje de productos de normalización terminados”	Semestral	60.0	60.0	100.0	68.0	60.0	113.3	113.3
“Porcentaje de Proyectos y estudios realizados”	Semestral	91.0	91.0	100.0	100.0	91.0	109.9	109.9
ACTIVIDAD								
“Porcentaje de Anteproyectos finales”	Trimestral	16.0	16.0	100.0	16.0	16.0	100.0	100.0
“Número de Personas apoyadas económicamente para realizar estudios de postgrado”	Trimestral	n.a	n.a	120.0	n.a	n.a	121.0	100.8
“Porcentaje de proyectos de investigación autorizados”	Trimestral	91.0	91.0	100.0	126.0	91.0	138.5	138.5

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con información del “Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal”, Tomo III. Poder Ejecutivo, de la Cuenta Pública 2023, disponible en: https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/Informacion_Programatica-2023, (consultado el 20 de mayo de 2024), y la “Cédula integrada de indicadores MIR Pp E015 2023” remitida por el IMT mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

- 1 N: Numerador
2 D: Denominador

Se verificó que, en 2023, el IMT determinó metas para los indicadores de nivel Fin, Propósito, Componente y de Actividad del Pp E015, los cuales le permitieron realizar el seguimiento de los objetivos y evaluar el logro del programa con base en el establecimiento de metas alcanzables y conforme a la periodicidad establecida para cada nivel de la MIR.

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

Resultado 1 - Acción 2023-5-09A00-07-0197-07-001

3. Vinculación Interinstitucional

En este resultado se analizó la eficiencia del Instituto Mexicano del Transporte (IMT), en 2023, para el fortalecimiento de la vinculación con las instituciones del sector público y privado en la elaboración de estudios, la prestación de asesorías y los temas de consulta que se formularon en materia del sector transporte.

a) Colaboración interinstitucional

A 2023, el IMT, como entidad encargada de fortalecer la vinculación del sector público y privado, se interrelacionó con un total de 47 entidades, de las cuales el 48.9% (23) fueron públicas, el 42.6% (20) privadas y el 8.5% (4) asociaciones civiles, mientras que el 91.5% (43) se clasificaron como nacionales y el 8.5% (4) como internacionales. Se observó que el Instituto implementó diversos instrumentos de coordinación, a fin de establecer actividades relacionadas con asesorías, cursos, actividades de difusión, entre otras, y de los cuales el 25.5% (12) correspondieron a contratos; el 21.3% (10) a convenios; el 10.6% (5) a cartas invitación y el 10.6% (5) a correos electrónicos. Asimismo, utilizó en el 32.0% (15) otros mecanismos de colaboración como acuerdos, folletos, invitaciones, oficios, orden, publicaciones, acta, memorándum y solicitudes.

ENTIDADES QUE REALIZARON PROYECTOS DE COLABORACIÓN CON EL IMT, 2023
(Unidades y porcentajes)

Coordinación encargada de las colaboraciones	Clasificación de las Entidades						Total de entidades
	Entidades Públicas		Entidades Privadas		Asociación Civil		
	Núm.	Part. (%)	Núm.	Part. (%)	Núm.	Part. (%)	
Coord. de Infraestructura de Vías Terrestres	0	0.0	9	19.1	0	0.0	9
Coord. de Estudios Económicos y Sociales del Transporte	4	8.5	0	0.0	0	0.0	4
Coord. de Ingeniería Portuaria y Costera	0	0.0	4	8.5	0	0.0	4
Coord. de Ingeniería Vehicular e Integridad Estructural	8	17.0	0	0.0	0	0.0	8
Coord. de Transporte Integrado y Logística	2	4.3	0	0.0	4	8.5	6
Coord. de Seguridad y Operación del Transporte	9	19.1	7	14.9	0	0.0	16
Total	23	48.9	20	42.6	4	8.5	47

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor, con base en la información remitida por el IMT mediante los oficios núms. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024 y 3.5.201.-233/2024 del 26 de abril de 2024.

Entre las entidades públicas, privadas y asociaciones civiles con las que se formalizaron convenios de colaboración destacan:

- Entidades Públicas: 1) Subsecretaría de Infraestructura; 2) Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica; 3) Consejo Nacional de Población; 4) Red BIM de Gobiernos Latinoamericanos; 5) Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe; 6) INAPESCA/Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural; 7) Universidad Politécnica de Chiapas; 8) Universidad Autónoma de Querétaro; 9) Instituto

Tecnológico Superior de Uruapan; 10) Instituto Politécnico Nacional; 11) Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo; 12) Universidad Politécnica Juventino Rosas; 13) Universidad Autónoma de Sinaloa; 14) Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica S.C.; 15) International Road Traffic and Accident Database; 16) Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos; 17) Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes; 18) Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2022-2023; 19) Secretaría de Turismo; 20) Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales; 21) Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro; 22) Guardia Nacional, y 23) Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.

- Entidades Privadas: 1) Administración del Sistema Portuario Nacional Salina Cruz, S.A. de C.V.; 2) Administración del Sistema Portuario Nacional Dos Bocas, S.A. de C.V.; 3) Van Oord de México, S.A. de C.V.; 4) Administración del Sistema Portuario Nacional Tampico, S.A. de C.V.; 5) Carreteras de Coahuila y San Luis S.A.P.I. de C.V.; 6) Calidra; 7) Omega Construcciones Industriales S.A. de C.V.; 8) Red Carretera Occidente; 9) Ergon Asfaltos S.R.L. de C.V.; 10) Dynasol; 11) Asociación Mexicana del Asfalto A.C.; 12) AEPESA; 13) Administración del Sistema Portuario Nacional Progreso; 14) Instituto Vial Ibero-Americano; 15) Investigaciones y Estudios Superiores S.C; 16) Asociación Mexicana de Vías de Terrestres A.C.; 17) Grupo Flecha Amarilla; 18) Autotanques Nieto; 19) International Road Assessment Programme (iRAP); 20) Niño x Niño Salvando vidas A.C.
- Asociaciones Civiles: 1) Asociación Mexicana de Ferrocarriles, A.C.; 2) Asociación Mexicana en Ingeniería en Vías Terrestres, A.C., 3) Asociación Mexicana de Transporte Intermodal, A.C., y 4) Revista T22.

Se verificó que, en 2023, el IMT no recibió asesoramiento ni apoyo sobre las opciones de vinculación con las secretarías y entidades representadas en el Consejo Consultivo y con otras organizaciones públicas y privadas, debido a que el Instituto informó que “no contó con antecedentes de la operación de dicho Consejo”;²³ asimismo, no identificó las necesidades actuales del sector transporte por medio de un diagnóstico, como se indicó en el resultado núm. 1 “Diseño Institucional, programático y presupuestal” del presente informe.

Por lo que se refiere a los convenios de colaboración vigentes desde la creación del IMT hasta 2023, se verificó que el Instituto contó con 25 convenios, de los cuales el 24.0% (6) correspondieron a las entidades privadas y el 76.0% (19) a públicas; sin embargo, se identificó que el Instituto no fijó metas, estrategias y prioridades, así como responsables y tiempos de ejecución, ni evaluó los resultados para lograr los objetivos de cada convenio.

²³ Información proporcionada con el oficio núm. 3.5.201-233/2024, del 26 de abril de 2024.

b) Creación de centros del conocimiento

El IMT informó que “contó con tres laboratorios cuyos objetivos y resultados se centraron en realizar investigaciones vinculadas a la generación de desarrollo tecnológico, económico y social, así como de la infraestructura en las diversas regiones del país, en congruencia con lo establecido en el numeral 4 objetivos estratégicos del Manual de Organización del Instituto Mexicano del Transporte”;²⁴ no obstante, la entidad fiscalizada careció de información para conocer el logro y avance de las metas vinculadas con la creación de los centros de conocimiento, por lo que se requiere fortalecer la coordinación de cada entidad vinculada con dichos laboratorios, a fin de disponer de objetivos, metas, estrategias y prioridades, se asignen tiempos de ejecución, así como los mecanismos de coordinación de acciones y evaluaciones de resultados que permitan orientar y complementar las acciones de los responsables que contribuyan al logro de los objetivos establecidos en los convenios de colaboración.

Al respecto, como resultado de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, realizada el 11 de septiembre de 2024, el IMT²⁵ proporcionó la evidencia documental, la cual incluyó la instrucción, a la Unidad de Apoyo Jurídico, para elaborar los modelos de los convenios de colaboración tanto para instituciones educativas como para los organismos privados, en los cuales se van a incluir objetivos, metas, estrategias, responsables, indicadores y tiempos de ejecución, así como la integración de los grupos de trabajo, el seguimiento de los compromisos y la evaluación de los resultados; asimismo, como evidencia documental, el Instituto remitió en formato PDF los modelos que se pretenden implementar, como hechos posteriores, en la elaboración de los convenios de colaboración, los cuales indicó se efectuarán a partir del 1 de enero de 2025.

Respecto de los convenios de colaboración formalizados en 2023 y vigentes a la fecha, se identificó un total de ocho convenios, los cuales se encontraron vinculados con actividades conjuntas encaminadas a la formación y capacitación profesional; el desarrollo de la ciencia y tecnología, así como el establecimiento de proyectos de colaboración enfocados a la contribución del desarrollo social y económico; además, de investigaciones que permitieron fortalecer la vinculación académica, científica y cultural de los estudiantes que integran los diversos centros de estudio. Asimismo, el Instituto mencionó que en “los convenios de vinculación establecidos con diversas instituciones educativas no es viable otorgar estímulos o apoyos económicos a los estudiantes académicos”.²⁶ En lo relativo a la evaluación de los resultados, el IMT indicó que “no contó con indicadores o métricas para estimar el avance de la vinculación interinstitucional”.²⁷

²⁴ Información remitida por el IMT mediante los oficios núms. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024 y 3.5.201.-233/2024 del 26 de abril de 2024.

²⁵ Oficio núm. 3.5.201.469/2024, del 27 de septiembre de 2024.

²⁶ Ibid.

²⁷ Ídem.

La entidad fiscalizada remitió el proyecto de los convenios de colaboración que, como hechos posteriores, van a incluir cláusulas en las cuales se señalarán los indicadores y tiempos de ejecución; además, el Instituto señaló que contará con un Coordinador Responsable designado por el propio IMT, el cual remitirá información en reuniones bimestrales de la revisión llevadas a cabo por la dirección del avance y evaluación de cada uno de los convenios de colaboración que se formalicen a partir del 2025,²⁸ por lo que se atiende lo observado.

4. Proyectos y Estudios de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico

En este resultado se analizó la eficiencia del Instituto Mexicano del Transporte (IMT), en 2023, para verificar si realizó proyectos y estudios de investigación e innovación científica y tecnológica, en materia del sector transporte.²⁹

a) Programación de proyectos de investigación

Se verificó que el IMT contó con el Comité de Selección de Proyectos de Investigación de Iniciativa Interna (COSPIII),³⁰ el cual tuvo como finalidad asegurar la calidad de los proyectos de investigación que se desarrollaron en el Instituto, de acuerdo con las líneas de investigación vinculadas a cada coordinación y división. Al respecto, con la revisión de las minutas del COSPIII, se identificó que sesionó dos veces al año; la primera sesión se realizó en diciembre de 2022 y la segunda en junio de 2023, como se muestra a continuación:

²⁸ Oficio núm. 3.5.201.469/2024, del 27 de septiembre de 2024.

²⁹ El sector infraestructura del transporte, comprende los actores o actividades involucrados en la cadena de valor de la concepción, provisión y operación de infraestructura para el transporte. Con base en el “Glosario de términos”, remitido por el IMT, mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 26 de abril de 2024.

³⁰ En el Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Selección de Proyectos de Investigación de Iniciativa Interna, se señala que el COSPIII está constituido por los Coordinadores de Infraestructura de Vías Terrestres; de Ingeniería Vehicular e Integridad Estructural; de Ingeniería Portuaria y Costera; de Seguridad y Operación de Transporte; Estudios Económicos y Sociales del Transporte; Transporte Integrado y Logística; Normativa para la Infraestructura del Transporte; el Jefe de la División de Transporte Sostenible y Cambio Climático y al menos un representante de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, que provenga de la Subsecretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Transporte o de la Coordinación de Asesores del Secretario del ramo.

MINUTAS DEL COMITÉ DE SELECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE INICIATIVA INTERNA
(Número de proyectos)

Área del IMT	Minuta 15 diciembre 2022	Minuta 23 junio 2023	Total de proyectos por área
	(Número de proyectos)	(Número de proyectos)	
Coord. de Infraestructura de Vías Terrestres (CIVT)	2	5	7
Coord. de Infraestructura Vehicular e Integridad Estructural (CIVIE)	11	4	15
Coord. de Seguridad y Operación del Transporte (CSOT)	6	1	7
Coord. de Economía de los Transportes y Desarrollo Regional y Sistemas Geoespaciales (CETDRSG)	4	0	4
Coord. de Transporte Integrado y Logística (CTIyL)	12	6	18
Coord. de Estudios Económicos y Sociales del Transporte (CEEST)	0	2	2
División de Transporte Sostenible y Cambio climático (DSyCC)**	3	3	6
Coord. de Ingeniería Portuaria y Costera (CIPyC)*	6	11	17
Total	44	32	76

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor, con base en la información remitida por el IMT por medio del oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

Nota: * Se identificó que el nombre corresponde a la CIPC no a la CIVT

** Se identificó que se modificó el nombre de la División de Transporte Sostenible y Cambio Climático (DTSCC) por el de División de Cambio Climático y Transporte Sostenible.

Al respecto, se observó la planeación de 76 proyectos internos, y el IMT proporcionó evidencia de la aprobación de 36 proyectos externos. Además, el Instituto señaló que, para llevar a cabo la planeación y programación de los proyectos y estudios, contó con el Programa de Trabajo Anual (PTA), así como con el Portafolio de proyectos”. En los cuales se observó que en el PTA se especificó la meta anual de 91 proyectos programados, lo que significó una diferencia de 12 proyectos menos que los registrados como meta en el PTA.

Es importante señalar que en el Diagnóstico con el que operó el IMT no se señalaron cuáles son las necesidades del sector en materia de investigación y desarrollo tecnológico, como se identificó en el resultado núm. 1 “Diseño Institucional, Programático, y Presupuestal”, por lo que es pertinente impulsar su actualización.

En respuesta a la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, realizada el 11 de septiembre de 2024³¹ el IMT indicó que los 12 proyectos en cuestión se concluyeron en ejercicios posteriores e informó que realizó 24 proyectos más respecto de los aprobados por dicho Comité. Por lo que respecta a los proyectos externos, el IMT señaló que se desarrollaron conforme a las solicitudes recibidas y conforme a la capacidad instalada en el Instituto. Además, como hechos posteriores, el Instituto implementó el mecanismo de control denominado “Elaboración del Programa de Trabajo

³¹ Oficio núm. 3.5.201.469/2024 del 27 de septiembre de 2024.

Anual e Informes periódicos de la planeación estratégica”, el cual contó con elementos que le permitieron contar con estimaciones de las actividades sustantivas anuales por realizar; el número de proyectos internos y externos comprometidos en el año; el registro de las actividades de difusión de los resultados de los proyectos, así como un sistema informático en el que los investigadores registran los avances de los programas de trabajo.

No obstante, la observación persiste debido a que la entidad no proporcionó evidencia del diseño de un indicador, a fin de medir la contribución de los proyectos y estudios de investigación que realiza.

b) Ejecución de los proyectos de investigación del IMT para el desarrollo tecnológico

En cuanto a las temáticas de los proyectos realizados, se identificó que, del total de 100 proyectos de investigación 64 se vincularon con la adaptación, 33 con el desarrollo y 3 con la asimilación de tecnologías. Asimismo, el IMT reportó que, en 2023, realizó 43 informes y 57 publicaciones. Respecto de los temas relacionados por modo de transporte, se observó lo siguiente:

PROYECTOS POR MODO DE TRANSPORTE, 2023
(Número de proyectos de investigación)

Materia	Modo de transporte								Total de proyectos por materia
	Aéreo	Autotransporte	Autotransporte / Ferrovial	Carretero	Ferrovial	Marítimo Portuario	Multimodal/ Intermodal	Transporte Urbano	
Adaptación	1	25	0	12	3	17	4	2	64
Desarrollo	1	17	1	7	2	2	2	1	33
Asimilación	0	2	0	0	0	0	1	0	3
Total	2	44	1	19	5	19	7	3	100

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor, con base en la información remitida por el IMT por medio del oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

Nota: Los proyectos por modo de transporte se pueden clasificar en varias categorías dependiendo de su medio y propósito, por lo que cada uno ofrece soluciones específicas según las necesidades de movilidad.

- 1 Aéreo: el transporte aéreo es el modo que utiliza aeronaves para trasladar pasajeros y carga a través del aire.
- 2 Autotransporte: utiliza vehículos como automóviles, autobuses, motocicletas y camiones para desplazarse por vías terrestres pavimentadas.
- 3 Ferrovial: involucra el uso de trenes que circulan sobre rieles, adecuados tanto para el transporte de pasajeros como de carga.
- 4 Carretero: tipo de transporte terrestre que utiliza vehículos motorizados para el traslado de personas o mercancías por carreteras.
- 5 Marítimo: utiliza embarcaciones para transportar pasajeros y carga por medio de cuerpos de agua, como océanos, mares, ríos y lagos; adecuado para el transporte a larga distancia de grandes volúmenes de carga.
- 6 Transporte Multimodal: el transporte multimodal implica el uso de dos o más modos de transporte bajo un contrato único.
- 7 Transporte Intermodal: utiliza múltiples modos de transporte, pero se basa en la utilización de unidades de carga estándar (por ejemplo, contenedores) que se transfieren de un modo a otro sin manipular el contenido.

Respecto de los modos de transporte, 44 correspondieron a temas relacionados con el autotransporte, 19 con el sector carretero, 19 con el área marítimo portuario, 7 vinculados con el modo multimodal/intermodal, 11 con sectores como el aéreo, el ferroviario, el transporte urbano y uno de autotransporte/ferroviario.

A manera de ejemplo se enlistan algunos proyectos de investigación, correspondientes a la CP 2023: 1) Sistema de alarma sísmica del Viaducto Hank González y asesoría para inspección, evaluación y mantenimiento de puentes; 2) Desarrollo y calibración del modelo matemático del puente Mezcala para evaluación estructural; 3) Evaluación de la capacidad de carga y del deterioro por corrosión y sobrecargas del muelle seis de ASIPONA Progreso; 4) Evaluación de la capacidad estructural, cuantificación del deterioro causado por corrosión y proyecto de rehabilitación del muelle siete de ASIPONA Progreso; 5) Estudio para cuantificar el deterioro causado por corrosión y la capacidad de carga del muelle de chocolate de ASIPONA Progreso; 6) Evaluación de la Integridad estructural, del edificio de oficinas del recinto portuario de ASIPONA Progreso; 7) Monitoreo de micropilotes con tecnología de fibra óptica durante el proceso de colado y prueba de carga; 8) Evaluación de la capacidad de carga del antiguo puente canal de la compañía; 9) Curso de implementación de tecnologías IoT³² para ciudades inteligentes (Smart cities) y movilidad eléctrica, y 10) Desarrollo y calibración del modelo matemático del puente Quetzalapa.

En cuanto a la contribución que realizó, en 2023, por medio de los proyectos de investigación el IMT indicó que “los resultados le permitieron aportar soluciones al sector transporte mediante estudios y proyectos realizados a partir de solicitudes específicas para los sectores aéreo, autotransporte, carretero, ferroviario, marítimo portuario y transporte urbano”.³³ No obstante, con base en la documentación revisada, se verificó que el Instituto no contó con la medición de los resultados posteriores a la publicación de los estudios tendientes al incremento del componente nacional de la tecnología empleada en el país, en materia de transporte, por lo que no fue posible identificar en qué medida contribuyó a dicho incremento.

Al respecto, como resultado de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, realizada el 11 de septiembre de 2024, el IMT³⁴ consideró el número de consultas realizadas a los proyectos de investigación de iniciativa interna, por ejemplo: publicaciones técnicas, manuales, documentos técnicos, libros, memorias o evaluaciones tecnológicas que se ponen a disposición del público usuario.

Asimismo, remitió los datos de identificación del indicador “Tasa de variación de consulta de publicaciones”, el cual medirá el cambio porcentual en el número de consulta de una

³² Internet of Things (Internet de las cosas).

³³ Información remitida por el IMT por medio del oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

³⁴ Oficio núm. 3.5.201.456/2024, del 20 de septiembre de 2024.

publicación a lo largo del tiempo, por lo que el Instituto diseñó el método de cálculo siguiente:

Indicador	Método de cálculo
Tasa de variación de consultas	$(\text{Total de consultas de publicaciones realizadas en el periodo Actual} / \text{Total de consultas realizadas del periodo inmediato anterior} - 1) * 100$

Con base en lo anterior, el Instituto señaló que el indicador deberá ser implementado, a partir del 2025, para poder contar al final de ese ejercicio con información que permita desarrollar acciones para incrementar la tasa de variación de consulta de las publicaciones de investigación de iniciativa interna respecto del número de consultas de publicaciones del año inmediato anterior; además, indicó que se deberán conservar las evidencias que soporten cada una de las variables de conformidad con los plazos establecidos en el catálogo de disposición documental y el cuadro de clasificación archivística del IMT.

Además, el IMT remitió el “Programa de trabajo para el diseño de un indicador que mida la contribución de resultados posteriores a la publicación de un proyecto de investigación que se vinculan al incremento del componente nacional de la tecnológica empleada en el país en materia de transporte”, que se podrá fiscalizar en años subsecuentes para verificar su implementación, por lo que se atiende lo observado.

En cuanto al indicador “Porcentaje de proyectos y estudios realizados”, en 2023, la entidad fiscalizada registró en la Cuenta Pública un cumplimiento del 109.9% respecto de la meta establecida, por lo que el Instituto señaló que “se realizaron 100 proyectos y estudios, es decir, se incrementó la demanda de los servicios que presta en la materia el IMT derivado de que los proyectos prioritarios del gobierno federal tales como los accesos del AIFA, el Tren Maya, entre otros, demandaron proyectos en materia de infraestructura del transporte no programada, por lo que se presentó indicador del avance de la meta anual del 109.9% con respecto la meta anual programada en el ejercicio 2023”.³⁵

5. Formación y Actualización del Personal

En este resultado se analizó la eficiencia del Instituto Mexicano del Transporte (IMT) para comprobar que, en 2023, llevó a cabo la actualización postprofesional de recursos humanos que laboran en el sector público y privado, a fin de otorgar cursos de educación continua y becas para la formación de capital humano del sector transporte.

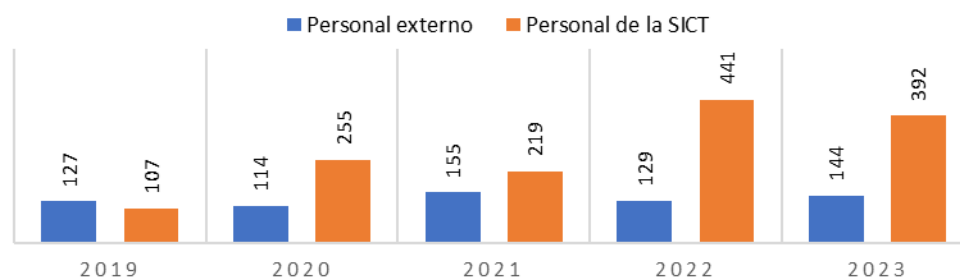
a) Formación profesional

Durante el periodo 2019-2023, se identificó que el IMT realizó un total de 55 cursos de actualización postprofesional dirigidos a 1,414 servidores públicos de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), personal interno, y 669 participantes externos; asimismo, la entidad fiscalizada identificó las necesidades de capacitación por

³⁵ Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E015 “Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte”, correspondiente a la Cuenta Pública 2023.

medio de la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC).³⁶ La división de participantes por año se muestra a continuación:

CAPACITACIÓN POSTPROFESIONAL A PERSONAL INTERNO DE LA SICT Y PARTICIPANTES EXTERNOS, 2019-2023
(Participantes)



FUENTE: Elaborado por el grupo auditor mediante la información remitida por el IMT con el oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

Durante el periodo 2019-2023, el número de personas capacitadas externas se incrementó en 13.4%, mientras que el número de capacitaciones dirigidas al personal interno de la SICT aumentó en 266.4%; no obstante, se observó una disminución en el personal de la SICT, en 2023, del 11.1% respecto de 2022, ya que pasó de 441 a 392 personas.

El IMT contó con el Programa de Capacitación 2023, y la MIR del programa E015 “Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte”, en los que se programó una meta de 320 personas apoyadas económicamente para realizar estudios de postgrado y cursos de actualización y, con el Programa de Cursos de Actualización Postprofesional, en el cual se establecieron un total de 13 cursos, y se reportó la participación de 392 servidores públicos de la SICT inscritos mediante la modalidad de actualización postprofesional. Además, se identificó que el Instituto otorgó capacitaciones a personal externo, las cuales conjuntaron a un total de 144 personas.

Respecto de la procedencia de los participantes se identificó que el 58.9% (231) pertenecieron a los Centros de la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes (Centros SICT), el 20.7% (81) a Caminos y Puentes Federales (CAPUFE), el 14.3% (56) a la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST), el 4.3% (17) fueron del propio IMT y el 1.8% (7) de la Agencia Reguladora de Transporte Ferroviario (ARTF).

³⁶ El Programa Anual de Capacitación (PAC) se realizó por medio de la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) de los participantes, el cual tiene como objetivo identificar las áreas del conocimiento, habilidades, aptitudes y en su caso, actitudes en que se deberán llevar a cabo las capacitaciones. Una vez detectadas las necesidades de las capacitaciones, se procede a su aprobación y confirmación, para dar paso al cumplimiento del PAC. Información proporcionada por el IMT por medio del oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

En cuanto a la acreditación de los cursos se identificó que el 80.6% (316) de los estudiantes acreditaron los cursos con una calificación aprobatoria en promedio de 9.2; sin embargo, se observó que el IMT no registró la calificación del 19.4% (76) de los participantes, por lo que dicho registro impidió precisar si el total de las personas capacitadas obtuvo el conocimiento que le permitiera formar parte de los recursos humanos de alto nivel encauzados al desarrollo tecnológico en materia de transportes.

En 2023, el IMT ofreció capacitaciones por medio de estudios de posgrado mediante convenios con instituciones educativas,³⁷ becas individuales y educación virtual, como se presenta a continuación:

CAPACITACIONES MEDIANTE CONVENIOS, BECAS Y EDUCACIÓN VIRTUAL, 2023
(Unidades y porcentajes)

Tipo de capacitación	Estudiantes apoyados (Número)	Participación (%)	Promedio de calificaciones
Becas individuales (Maestrías y Doctorados).	7	5.8	n.d.
Convenio (Maestrías).	13	10.7	n.d.
Educación virtual (Diplomado y Proyecto).	101	83.5	72.2
Total	121	100.0	n.a.

FUENTE: Elaborado por el grupo, mediante la información remitida por el IMT con el oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

n.a. no aplica.

n.d. no disponible.

Mediante estas modalidades capacitó a un total de 121 personas, de las cuales el 83.5% (101) de participantes fue por medio de diplomados, el 10.7% (13) mediante convenios y el 5.8% (7) por becas individuales; además, se identificó que, el IMT no proporcionó las calificaciones de los cursos relacionados con las becas individuales y los convenios debido a la temporalidad de los mismos; sin embargo, con base en la información proporcionada, se verificó que el promedio del personal capacitado con los cursos de educación virtual fue de 72.2.

Es importante señalar que en el diagnóstico con el que operó el IMT no se contó con una estimación de las necesidades de capacitación del sector, como se identificó en el resultado núm. 1 “Diseño Institucional, Programático, y Presupuestal”, por lo que es pertinente impulsar su actualización.

En respuesta a la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, realizada el 11 de septiembre de 2024, el IMT proporcionó información³⁸ como hechos posteriores, en la que indicó y documentó que contó con un parámetro de medición que le permitió conocer el grado de aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el ámbito laboral de los participantes, así como temas propuestos por los grupos de

³⁷ Dichos convenios con Instituciones educativas se señalaron en el resultado núm. 3 “Vinculación Interinstitucional”, del presente Informe.

³⁸ Oficio núm. 3.5.201.469/2024 del 27 de septiembre de 2024.

alumnos, esto se realizó por medio de formatos digitales de los cursos de actualización post profesional, correspondientes al ejercicio fiscal 2023.

Asimismo, como resultado de la fiscalización, como hechos posteriores, para 2024-2025, proporcionó la evidencia documental relacionada con un programa de trabajo y el diseño de un indicador que mide el incremento de la eficiencia terminal en los programas de capacitación, definida como la proporción de estudiantes inscritos en cada uno de los programas de formación y actualización que ofrece el IMT respecto del total de estudiantes que concluyeron dichos programas en un periodo determinado. Al respecto la entidad informó que “una baja eficiencia terminal indica que una cantidad determinada de recursos (tiempo, presupuesto, infraestructura, servidores públicos y personal docente) se está invirtiendo en estudiantes que no logran concluir los programas académicos; al medirla, es posible detectar problemas y ajustar los programas que ofrece el IMT para hacer un mejor uso de los recursos públicos”, que se podrá fiscalizar en años subsecuentes para verificar su implementación, por lo que se atiende lo observado.

b) Costo de la capacitación

En cuanto al monto total otorgado a los participantes de la modalidad de estudios de posgrado mediante becas individuales otorgadas por el IMT, en 2023, se identificó lo siguiente:

BECAS INDIVIDUALES OTORGADAS POR EL IMT, 2023
(Miles de pesos y porcentajes)

Modalidad	Núm. de personas	Monto total de la beca (Pesos)	Monto ejercido en 2023 (Pesos)	Participación del monto ejercido respecto del monto total de la beca (Porcentaje)
Doctorado	3	165.3	51.6	31.2
Maestría	4	252.1	60.8	24.1
Total	7	417.4	112.4	26.9

FUENTE: Elaborado por el grupo, mediante la información remitida por el IMT con el oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

Nota: Por medio del oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024, el Instituto informó que los recursos ejercidos para el otorgamiento de becas corresponden a la partida presupuestal 33401 “Servicios para Capacitación a Servidores Públicos” del Presupuesto del IMT.

En 2023, el IMT otorgó 7 becas las cuales fueron distribuidas entre cursos postprofesionales de doctorados y maestrías, con un monto total de las becas de 417.4 miles de pesos, de los cuales ejerció 112.4 miles de pesos, equivalente al 26.9% respecto del monto total, debido a que se subdividió el gasto, en forma anual, con base en la duración de dichos estudios. Asimismo, el Instituto señaló que “las personas apoyadas económicamente para capacitarse de forma postprofesional, son las mismas apoyadas económicamente para realizar estudios de postgrado. Cabe mencionar que los diplomados que son impartidos por el IMT se consideran también estudios de postgrado”.³⁹

³⁹ Información proporcionada por el IMT por medio del oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

El IMT informó que “siendo que las metas anuales del Programa de Trabajo consideran únicamente a los servidores públicos de la propia SICT que serán capacitados, para la erogación de recursos presupuestales, se reporta en la MIR sólo al personal de SICT que es capacitado en los programas que ofrece el Instituto Mexicano del Transporte”.⁴⁰

6. Elaboración y Actualización de la Normativa

En este resultado se presenta el análisis de la eficiencia del Instituto Mexicano del Transporte (IMT), en 2023, para elaborar, actualizar, recomendar y difundir especificaciones, normas y manuales respecto de la normativa técnica del sector transporte en el país.

a) Elaboración y actualización de normativa

Respecto del proceso de planeación y programación para la actualización de la Normativa, el IMT proporcionó el documento denominado “NP-001. Elaboración de la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SICT)”, el cual tuvo como objetivo elaborar y someter a aprobación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SICT), los proyectos de Normas, Manuales y Prácticas Recomendables que son generados por la Coordinación de la Normativa para la Infraestructura del Transporte (CNIT); además, los Programas Generales de Trabajo que son sometidos a la aprobación de la Comisión de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios (CNEPU) de la SICT, para los programas de trabajo definitivos de cada año.

No obstante, es importante señalar que en el Diagnóstico con el que operó el IMT no se señaló cuáles son las normas que están obsoletas y que requieren actualización, como se identificó en el resultado núm. 1 “Diseño Institucional, Programático, y Presupuestal”, por lo que es pertinente impulsar su actualización.

Para la elaboración y actualización de la Normativa SICT de 2023, el IMT reportó que las necesidades normativas del sector se dieron mediante: a) la detección de temas normativos como resultado de las investigaciones de la CNIT del IMT; b) solicitud de miembros de la CNEPU de la SICT y c) por sugerencia escrita de usuarios⁴¹ de la Normativa para la Infraestructura del Transporte,⁴² como se presenta en el cuadro siguiente:

⁴⁰ Información proporcionada por el IMT, por medio del oficio núm. 3.5.201.368/2024 del 24 de julio de 2024.

⁴¹ Mediante el oficio núm. 3.5.201.368/2024 del 24 de julio de 2024, el IMT informó que “los usuarios de la Normativa SICT son personas tanto de los sectores público, privado y académico, como público en general, interesados en consultar las normas y manuales que integran la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SICT). Asimismo, señaló que “si bien la Normativa se elabora y actualiza con el fin de atender las obras y servicios relacionados con las mismas de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, en materia de infraestructura del transporte, tiene conocimiento, aunque no evidencia de que la Normativa también es consultada en el ámbito estatal y municipal relacionado con dicha infraestructura”.

⁴² El IMT remitió el documento “F5 NP-001 Origen de Necesidades Normativas” para la integración del Programa General de Trabajo de 2023, mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

NECESIDADES NORMATIVAS DETECTADAS POR EL IMT PARA LA INTEGRACIÓN
DEL PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO 2023
(Unidades y porcentaje)

Tipo de publicación	Temática de la publicación	Origen de las Necesidades			Total	Participación por tipo de publicación (%)
		Investigación CNIT	Solicitud de la CNEPU de la SICT	Usuario de la Normativa		
Manual		10	2	5	17	65.4
MMP	Método de Muestreo y Prueba de Materiales.	9	2	5	16	61.5
CAL	Control y Aseguramiento de la Calidad.	1	0	0	1	3.8
Norma		5	4	0	9	34.6
CMT	Características de los Materiales.	3	3	0	6	23.1
CTR	Construcción.	2	0	0	2	7.7
CSV	Conservación.	0	1	0	1	3.8
Total general		15	6	5	26	100.0
Participación por tipo de necesidad (%)		57.7	23.1	19.2		100.0

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con información del documento "F5 NP-001 Origen de Necesidades" del Programa anual de trabajo 2023, remitida por el IMT mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

En 2023, el Instituto reportó 26 necesidades de normativa solicitadas para su incorporación en el Programa General de Trabajo, en donde se observó que el 57.7% (15) se originaron a partir de investigaciones realizadas por la CNIT del Instituto, el 23.1% (6) provinieron de solicitudes de algún miembro de la CNEPU de la SICT y el 19.2% (5) por medio de las sugerencias de usuarios de la Normativa para la Infraestructura del Transporte.

No obstante, el IMT no recibió asesoramiento, en 2023, sobre las normas técnicas y normas oficiales mexicanas que se necesitan generar o actualizar en el sector transporte, ya que el Consejo Consultivo, que tiene dicha facultad, no operó en este año. Lo anterior se observó en el resultado núm. 1 "Diseño institucional, programático y presupuestal" del presente informe.

En lo correspondiente a la elaboración y actualización de productos de normalización a partir de los estudios e investigaciones realizadas por el IMT en materia de infraestructura del transporte, se observó que, durante 2023, las modificaciones realizadas mediante investigación documental derivaron en la actualización de 30 productos de normalización, de las cuales el 40.0% (12) se dio en anteproyectos preliminares, el 30.0% (9) en anteproyectos finales; mientras que las normas representaron el 16.7% (5) y los manuales un 13.3% (4). Asimismo, el Instituto proporcionó "la guía que permite evaluar si los resultados de los estudios e investigaciones realizadas por el IMT pueden ser considerados como un insumo en la elaboración de los productos de normalización de la Normativa

SICT”,⁴³ cuyo propósito es evaluar los resultados de los estudios e investigaciones generadas por el IMT.

b) Programación y realización de productos de normalización

Con base en los Programas Generales de Trabajo del periodo 2019-2023, se analizaron los proyectos que fueron programados y realizados por el IMT para su incorporación en la Normativa para la infraestructura del transporte, como se presenta a continuación:

PRODUCTOS DE NORMALIZACIÓN PROGRAMADOS Y REALIZADOS POR EL IMT EN MATERIA DE CARRETERAS, 2019-2023
(Número y porcentajes)

Producto Año	Anteproyecto Preliminar (AP)			Anteproyecto Final (AF)			Proyecto Preliminar (PP)			Fascículo por Publicar (Proyectos Finales)			Fascículos Publicados (FP)		Total de productos	
	P	R	Avance %	P	R	Avance %	P	R	Avance %	P	R	Avance %	P	R	P	R
2019	13	15	115.4	13	12	92.3	18	11	61.1	21	23	109.5	0	20	65	61
2020	9	17	188.9	15	17	113.3	20	11	55.0	18	13	72.2	0	17	62	58
2021	12	11	91.7	12	12	100.0	18	27	150.0	18	0	n.a	0	27	60	77
2022	8	9	112.5	16	16	100.0	18	20	111.1	0	0	n.a	18	17	60	62
2023	16	18	112.5	16	16	100.0	12	17	141.7	16	0	n.a	0	17	60	68
Total	58	70	120.7	72	73	101.4	86	86	100.0	39	36	92.3 ¹	18	98	307	326

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en los documentos remitidos por el IMT mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

Nota: La suma de los parciales puede o no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

1 El avance de cumplimiento de los Fascículos por publicar, que incluyen los Proyectos finales, considera únicamente lo programado y realizado en los años 2019 y 2020.

n.a: no aplica.

P y R: Programado y Realizado, respectivamente.

Se verificó que de los 307 proyectos de normalización establecidos en los Programas Generales de Trabajo para su elaboración en el periodo 2019-2023, el IMT realizó 326 productos, lo que representó un avance del 106.2%;⁴⁴ se identificó que 70 (21.5%) correspondieron a anteproyectos preliminares,⁴⁵ 73 (22.4%) a anteproyectos finales,⁴⁶ 86

⁴³ Proporcionada por el IMT mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

⁴⁴ Cabe señalar que en el Avance de cumplimiento del indicador “Porcentaje de productos de normalización terminados”, el IMT reportó la programación de 65 productos para 2019; 62 productos en 2020 y 60 productos para cada año del periodo 2021-2023, con una realización de 61 proyectos en 2019 (93.9%); 58 proyectos en 2020 (93.6%); 60 proyectos en 2021 y 2022 (100.0%), y de 68 productos en 2023 (113.3%), lo que representa un avance de cumplimiento del 100.0%.

⁴⁵ Se refiere al anteproyecto de norma o manual elaborado en forma preliminar por un especialista externo, o por un investigador o ingeniero del IMT, que cumple con las especificaciones NE-001 “Lineamientos para la elaboración de

(26.4%) a proyectos preliminares⁴⁷ y 97 (29.8%) derivaron de la realización de 36 proyectos finales⁴⁸ en 2019 y 2020, así como 61 fascículos⁴⁹ publicados en el periodo 2021-2023 debido al remplazo de los proyectos finales por el número de fascículos publicados a partir de 2021.

En cuanto a los productos de normalización realizados en 2023, el Instituto reportó la elaboración de 68 productos, de los cuales, 18 (26.5%) fueron anteproyectos preliminares, 16 (23.5%) anteproyectos finales, 17 (25.0%) proyectos preliminares y 17 (25.0%) correspondieron a fascículos publicados, lo que representó un avance del 113.3% de la meta programada de elaborar 60 productos. Asimismo, se analizaron las temáticas de los proyectos de normalización que fueron programados y realizados por el IMT, en donde, para 2023, se reportó un avance del 92.3%; sin embargo, de los 11 manuales programados, la entidad realizó 17 lo que representó un avance del 154.5%.

Las temáticas de estos productos fueron en materia de Construcción (Conceptos de obra); Conservación (Trabajos de reconstrucción); Control y Aseguramiento de la Calidad (Control de calidad); Características de los Materiales (Materiales para pavimentos, señalamiento y dispositivos de seguridad); y en Método de Muestreo y Prueba de Materiales (Materiales para estructuras, pavimentos; señalamiento y dispositivos de seguridad).

Derivado de la realización de los productos de normalización y como parte de su integración en la Normativa para la Infraestructura del Transporte, el IMT reportó la publicación de 98 fascículos durante el periodo 2019-2023, como se presenta a continuación:

anteproyectos de Normas, Manuales y Prácticas Recomendables de la Normativa SCT” y NE-002 “Especificación para la elaboración de la Normativa SCT” del Sistema de Gestión de la Calidad del IMT. De acuerdo con el glosario de términos remitido por el IMT, mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

⁴⁶ Anteproyecto de norma o manual elaborado con base en el anteproyecto preliminar correspondiente, debidamente integrado en la Normativa SICT, con las adecuaciones necesarias para que su contenido y alcance sea claro y congruente con el resto de los documentos de la Normativa SICT, con el formato, estructura y estilo establecidos en la especificación NE-002 y correctamente referido, que se somete a la revisión de la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) de la Subsecretaría de Infraestructura de la SICT o de la Unidad Administrativa de otra Subsecretaría de la Dependencia o Entidad del Sector, que solicitó su elaboración. De acuerdo con el glosario de términos remitido por el IMT, mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

⁴⁷ Proyecto de norma o manual elaborado con base en el anteproyecto final correspondiente, con las adecuaciones, modificaciones o correcciones acordadas con la DGST o con la Unidad Administrativa de otra Subsecretaría de la Dependencia o de la Entidad del Sector, que solicitó su elaboración, [y] se somete a la revisión de las Direcciones Generales (DDGG) de la Subsecretaría de Infraestructura de la SICT. De acuerdo con el glosario de términos remitido por el IMT, mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

⁴⁸ Se refiere al proyecto de norma o manual elaborado con base en el proyecto preliminar correspondiente, debidamente conciliado con todas las unidades administrativas involucradas de la dependencia y entidades del sector, con las adecuaciones, modificaciones o correcciones acordadas con esas unidades administrativas, que se recomienda a la CNEPU para su aprobación como norma o manual de la Normativa SICT. De acuerdo con el glosario de términos remitido por el IMT, mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

⁴⁹ Ejemplar impreso o electrónico de Norma, Manual o Práctica Recomendable. De acuerdo con el documento NP-001 “Elaboración de la Normativa para la Infraestructura del Transporte SCT”, remitido mediante los oficios núms. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024 y 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

FASCÍCULOS PUBLICADOS EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE DURANTE EL PERIODO 2019-2023
(Unidades y Porcentajes)

Tipo de publicación	Temática	Año					Total	Part. 1/	Part.
		2019	2020	2021	2022	2023		(%)	(%)
Manual	Libro	6	5	8	11	9	39	39.8	52.9
	Métodos de Muestreo y Prueba de Materiales (MMP)	6	5	8	11	8	38	38.8	47.1
	Control y Aseguramiento de la Calidad (CAL)	0	0	0	0	1	1	1.0	5.9
Norma	Libro	14	12	19	6	8	59	60.2	47.1
	Características de los Materiales (CMT)	4	0	10	4	4	22	22.4	23.5
	Construcción (CTR)	1	11	1	0	2	15	15.3	11.8
	Conservación (CSV)	1	0	1	1	1	4	4.1	5.9
	Introducción (INT)	1	1	1	1	1	5	5.1	5.9
	Proyecto (PRY)	7	0	6	0	0	13	13.3	0.0
Total general		20	17	27	17	17	98	100.0	100.0

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en los Fascículos publicados durante el periodo 2019-2023, proporcionados por el IMT mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

Nota: La suma de los parciales puede o no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

1 Part: Participación.

En 2023, se publicaron 17 fascículos, de los cuales, 9 (52.9%) correspondieron a manuales y 8 (47.1%) a normas, principalmente sobre el tema de carreteras; toda vez que la entidad fiscalizada informó que “el nuevo Reglamento Interior de la SICT, publicado en el DOF el 29 de enero de 2024, ya no le concede a la dependencia facultad alguna sobre la elaboración de normas técnicas relativas a puertos, y dado que el artículo segundo, fracción VIII, del Acuerdo de creación del Instituto, no le concede atribuciones para fijar los temas que habrán de elaborarse o actualizarse”.⁵⁰

⁵⁰ Conforme a lo señalado en el documento “N-INT-1/99” el Tema de “Puertos (PUE)” comprende desde marinas hasta puertos de altura, así como todas las obras necesarias para su operación; el cual fue remitido por el IMT mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

7. Generación Nacional de Conocimiento Científico y Tecnológico en el Sector Transporte

En este resultado se presenta el análisis de la eficacia del Instituto Mexicano del Transporte (IMT) en la generación, difusión y promoción del conocimiento científico y tecnológico, en 2023; a fin de verificar si el Instituto fortaleció y contribuyó al desarrollo del sector transporte mediante proyectos y estudios de investigación, la actualización de normativa y personal capacitado del sector transporte; así como por medio de la difusión de los resultados y conocimientos adquiridos.

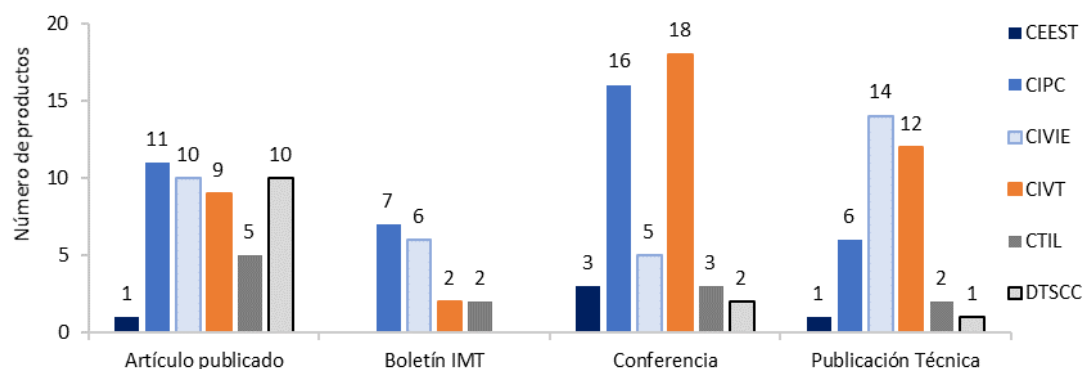
a) Generación, difusión y promoción del conocimiento científico y tecnológico

En 2023, el IMT reportó la elaboración de 100 proyectos de investigación interna y externa, vinculados a la adaptación, desarrollo y asimilación de tecnologías en temas relacionados con el autotransporte, el sector carretero, el área marítimo portuario, el transporte multimodal/intermodal; además, de los sectores aéreo, el ferroviario y transporte urbano, que derivaron en la elaboración de 43 informes y 57 publicaciones, con los que la entidad fiscalizada contribuyó al desarrollo tecnológico en materia de infraestructura del transporte.

Se identificó que, en 2023, el 31.0% (31) de los proyectos de investigación realizados por el IMT se orientaron al criterio de planeación; el 21.0% (21) correspondieron al criterio de proyectos; contó con una distribución similar en los estudios con un 15.0% (15), así como un 13.0% en los criterios de construcción y operación, respectivamente; y en menor medida, los proyectos en materia de conservación con un 7.0% (7); además, se observó que la Coordinación de Infraestructura Vehicular e Integridad Estructural (CIVIE) contribuyó con el 25.0% (25) de los proyectos de investigación realizados en este año, los cuales estuvieron orientados a los criterios de conservación, operación, y estudio, mientras que la División de Transporte Sostenible y Cambio Climático (DTSyCC) fue la dirección que menos proyectos reportó con el 5.0% (5), los cuales se relacionaron con los criterios de planeación, operación y construcción.

En cuanto a las actividades de difusión del conocimiento científico y tecnológico realizadas por el IMT, se observó lo siguiente:

DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO POR LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS DEL IMT, 2023
(Unidades y porcentaje)



Tipo de producto	CEEST	CIPC	CIVIE	CIVT	CTIL	DTSCC	Total por producto	Participación por producto (%)
Artículo publicado	1	11	10	9	5	10	46	31.5
Boletín IMT	0	7	6	2	2	0	17	11.6
Conferencia	3	16	5	18	3	2	47	32.2
Publicación Técnica	1	6	14	12	2	1	36	24.7
Total por Coordinación	5	40	35	41	12	13	146	100.0
Participación por Coordinación (%)	3.4	27.4	24.0	28.1	8.2	8.9		100.0

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en la información proporcionada por el IMT mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

NOTA: En el análisis de los medios de promoción no se consideran los productos de “Redes sociales” con un total de 14 publicaciones por parte de la CIVIE y los 6 “Cursos” realizados por la CIVT y la DTSyCC.

1 Coordinación de Estudios Económicos y Sociales del Transporte (CEEST); Coordinación de Ingeniería Portuaria y Costera (CIPyC); Coordinación de Infraestructura Vehicular e Integridad Estructural (CIVIE); Coordinación de Infraestructura de Vías Terrestres (CIVT); Coordinación de Transporte Integrado y Logística (CTILyL) y División de Transporte Sostenible y Cambio climático (DTSyCC).

En 2023, de las 146 actividades reportadas por el IMT, las conferencias en seminarios y congresos concentraron el 32.2 % (47), los artículos publicados y las publicaciones técnicas el 31.5% (46) y 24.7% (36), respectivamente; y sólo el 11.6% (17) se realizó por medio de los boletines IMT; además, el Instituto reportó realizar 44 actividades de difusión de normas y manuales para la actualización de la Normativa para la Infraestructura del Transporte e indicó que “mediante el sitio web del gobierno de México, invitaciones oficiales firmadas por su Director General y redes sociales, realizó la difusión de la oferta de estudios de postgrado, diplomados y cursos como parte de la formación y actualización postprofesional en materia de infraestructura del transporte”.⁵¹

⁵¹ El IMT informó que “los cursos de actualización postprofesional [...] son impartidos por los propios investigadores del IMT; para los cursos que imparte en línea, [...] utiliza su propia infraestructura tecnológica y los cursos en los que cuenta con la participación de profesores externos, [...] son colaboraciones académicas”. Por medio de los oficios núms. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024 y 3.5.201.368/2024 del 24 de julio de 2024.

En relación con la promoción del conocimiento científico y tecnológico en materia de infraestructura del transporte, el Instituto señaló que las coordinaciones del IMT participaron en diversos foros para promocionar los resultados de las investigaciones que realizaron, y la promoción realizada por la CSOT sobre el uso de herramientas y tecnologías para el mejoramiento de la seguridad y operación del transporte consistió en la realización de publicaciones en el Boletín del IMT y en revistas técnicas especializadas; así como en la participación de seminarios, conferencias, ponencias, talleres, subcomités, paneles de expertos, ferias de ciencias y actividades en escuelas públicas, durante 2023.

En 2023, la difusión de normas y manuales en materia de infraestructura del transporte se realizó mediante la página web de la Normativa SICT;⁵² por medio de conferencias en seminarios, talleres, congresos o simposios; en boletines bimestrales; así como en un sitio web y redes sociales con las que cuenta el Instituto.

Los medios más utilizados por el Instituto fueron las cápsulas informativas en redes sociales con 23 publicaciones (52.3%), en donde se difundieron normas y manuales aprobados por la CNEPU de la SICT y su relación con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en materia de carreteras, y mediante 10 Conferencias (22.7%) de normativa relacionadas con el diseño de mezclas asfálticas, el señalamiento y el control de calidad en obra; así como de la “NOM-086-SCT2-2023, Señalización y dispositivos de protección en zonas de obras viales”.

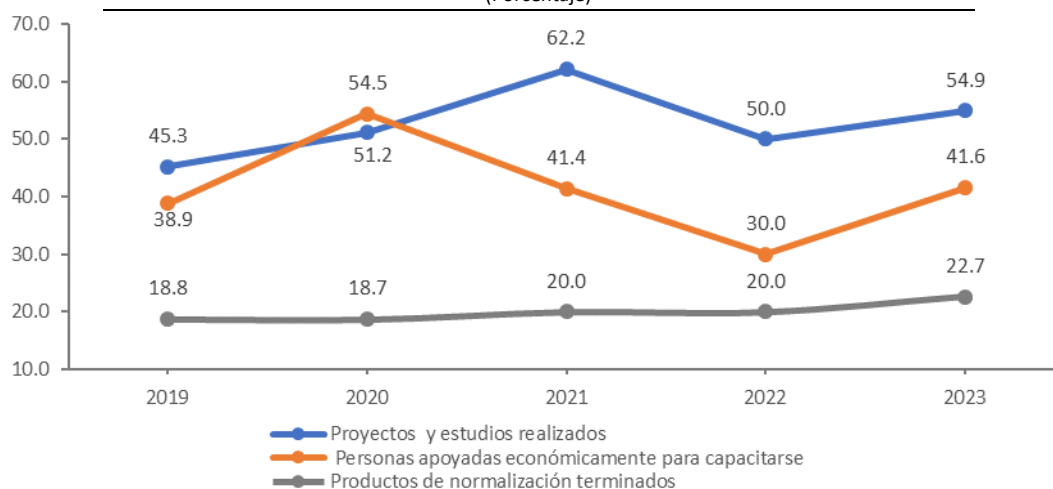
Además, se identificó que la página web de la Normativa SICT representó el 20.5% (9 publicaciones) de los medios utilizados, debido a que se difundieron 7 manuales sobre las temáticas de Construcción, Conservación; Control y Aseguramiento de Calidad, y Métodos de Muestreo y Prueba de Materiales; así como 2 normas relacionadas con los Libros de Introducción y Construcción.

b) Avances del indicador “Índice de investigación y actualización tecnológica”

Para 2023, se identificó que el IMT contó con el indicador “Índice de investigación y actualización tecnológica”, establecido para el nivel Propósito de la MIR del Pp E015, vigente en 2023, del cual se observó lo siguiente:

⁵² Mediante el oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024, el IMT señaló que la difusión de las normas y manuales recientemente aprobados se encuentra en la sección de “novedades” en el enlace siguiente: <https://normas.imt.mx/novedades.html>

INDICADOR “ÍNDICE DE INVESTIGACIÓN Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA” DEL PP E015, 2019-2023 (Porcentaje)



Año ^{1/}	Proyectos y estudios (%) (A)	Ponderación (B)	Personas apoyadas para capacitarse (%) (C)	Ponderación (D)	Productos de normalización terminados (%) (E)	Ponderación (F)	Avance % (G) G=(A*B)+(C*D)+(E*F)
2019	90.6	0.5	129.5	0.3	93.9	0.2	102.9
2020	102.3	0.5	181.5	0.3	93.6	0.2	124.3
2021	124.4	0.5	138.0	0.3	100.0	0.2	123.6
2022	100.0	0.5	100.1	0.3	100.0	0.2	100.0
2023	109.9	0.5	138.7	0.3	113.3	0.2	119.1

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en la información proporcionada por el IMT mediante el oficio núm. . 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024

Nota: De acuerdo con la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) del Pp E015, el método de cálculo del indicador “Índice de investigación y actualización tecnológica” se integra por la fórmula siguiente: (Avance de Proyectos y/o Servicios * 0.5 + Avance de Personal capacitado en posgrados y actualización * 0.3 + Avance en productos de normalización * 0.2).

1 El porcentaje registrado por año, corresponde a la multiplicación del avance obtenido en el indicador con la ponderación establecida para cada uno.

Para 2023, el indicador consideró el avance del 109.9% derivado de la elaboración de 100 proyectos y estudios de investigación de los 91 que se tenían programados; el 138.7% con la capacitación de 513 personas respecto de las 370 que fueron programadas y el avance del 113.3% alcanzado con la elaboración de 68 de 60 productos de normalización programados.

No obstante, como hechos posteriores para 2024, el IMT elaboró y gestionó la propuesta de actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp E015, en la cual se incluye el indicador “Índice de generación de conocimientos en materia de infraestructura del transporte por cada millón de pesos invertidos en materia de infraestructura del transporte en el país”, lo cual se considera que representó un avance por parte del Instituto para cuantificar la generación de conocimiento en materia de infraestructura del transporte y medir su contribución al desarrollo del país mediante investigación y tecnología aplicada

que garantice la calidad, seguridad y sustentabilidad del sector transporte y logístico del país.

Al respecto, como resultado de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, realizada el 11 de septiembre de 2024, el IMT remitió⁵³ el programa de trabajo para el diseño de un indicador de nivel propósito que mida del impacto de las acciones que realiza el Instituto en materia de investigación y actualización tecnológica del sector, en el cual se establecen las etapas, actividades y las coordinaciones responsables de su registro, medición, monitoreo e implementación a partir de la autorización de la Unidad de Evaluación de Desempeño (UED) en el ejercicio fiscal 2025.

Sin embargo, debido a que el IMT no proporcionó evidencia de las gestiones realizadas ante la UED para la actualización, incorporación, o en su caso, si se encuentra en proceso de aprobación, de un indicador de nivel Propósito orientado a la medición del impacto de las acciones que realiza el Instituto en materia de investigación y actualización tecnológica del sector transporte, así como a la cuantificación del impacto de las acciones y soluciones que provee al sector transporte y logístico del país en sus distintos modos de transporte, mediante el envío y atención de comentarios y sugerencias señaladas por esta unidad administrativa a la propuesta de indicador, la observación persiste.

2023-5-09A00-07-0197-07-002 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Transporte continúe con las gestiones necesarias para que se incorpore en la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario E015 "Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte" un indicador de nivel Propósito que esté orientado a la medición del impacto de las acciones que realiza el Instituto en materia de investigación y actualización tecnológica del sector transporte, a fin de que cuente con métricas que le permitan precisar el impacto de las acciones y soluciones que provee al sector transporte y logístico del país en sus distintos modos de transporte, así como medir su contribución a la calidad, seguridad y sustentabilidad mediante la investigación aplicada y conforme a los conocimientos generados en materia de infraestructura del transporte, de conformidad con lo establecido en el artículo segundo, fracciones II y IV, del Acuerdo por el que se crea el Instituto Mexicano del Transporte como un órgano desconcentrado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; la misión, puntos 1 y 2, del Manual de Organización del Instituto Mexicano del Transporte, y el artículo 111, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

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

⁵³ Oficio núm. 3.5.201.469/2024 del 27 de septiembre de 2024.

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

8. Contribución de la Ciencia y Tecnología al Desarrollo del Sector Transporte

En este resultado se analizó la eficacia y economía del Instituto Mexicano del Transporte (IMT), en 2023, para analizar el impacto de la prestación de servicios especializados en materia científico y tecnológica que realizó el IMT, a fin de identificar su contribución a incrementar la productividad y desarrollo del sector transporte.

a) Participación del sector transporte en el PIB nacional

El análisis del Producto Interno Bruto (PIB) de Transportes y Comunicaciones respecto del PIB nacional, se presenta a continuación:



FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Producto Interno Bruto trimestral por actividad económica. Consultado en julio de 2024, en el link: <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/#tabulados> Cifras deflactadas 2019: 1.2187; 2020: 1.1627; 2021: 1.1122; 2022: 1.0449, y 2023: 1.0000.

Durante el periodo 2019-2023, el PIB del sector transportes, correos y almacenamiento, se incrementó el 10.0%, lo que significó un incremento de más del doble del que registró en su conjunto la economía nacional que fue de 4.6%. En 2023, la participación del PIB sectorial fue de 7.2% respecto del PIB nacional. No obstante, pese a la importancia del sector transportes el IMT no dispuso de un indicador para medir su contribución al objetivo sectorial de desarrollar al país mediante el fortalecimiento del transporte con visión de largo plazo, enfoque regional, multimodal y sustentable, para que la población, en particular las regiones de menor crecimiento cuenten con servicios de transporte seguros, de calidad y cobertura nacional.

b) Contribución del conocimiento científico y tecnológico en el sector transporte al desarrollo económico

El IMT informó por medio de una nota aclaratoria que “la MIR no cuenta con un indicador que mida el impacto de las acciones que realiza en materia de investigación y actualización tecnológica del sector transporte, por lo que es una de las razones por la cual se tiene vigente el objetivo de modificar la MIR y se han hecho diversas solicitudes de apertura del PASH para su modificación incluso ya se tuvieron interacciones con la UED respecto a la propuesta de un indicador Proxy a nivel fin en el cual se refleje de manera indirecta el Impacto de las acciones que realiza el IMT, ya que al no ser ejecutor de políticas en materia de infraestructura del transporte, ni de obras en la materia la medición del impacto de las acciones realizadas por el Instituto es de difícil cuantificación; lo anterior, toda vez que la generación del conocimiento en materia de infraestructura del transporte por parte del IMT no se refleja de manera per se la aplicación del mismo”.⁵⁴

Respecto de lo anterior, como hechos posteriores, la entidad fiscalizada proporcionó el proyecto de modificación del indicador de nivel de Fin “Participación del PIB de Transportes y Comunicaciones respecto del PIB total”; no obstante, la UED y el CONEVAL emitieron su comentario referente a la propuesta en la que señalaron que “no queda claro cuál es el objetivo de nivel fin al cual contribuye el programa en un mediano plazo, debido a que se identifican hasta tres contribuciones: 1) contribuir al desarrollo del país, 2) fortalecimiento del transporte con visión de largo plazo, enfoque regional, multimodal y sustentable, y 3) la población cuente con servicios de transporte seguros, de calidad y cobertura nacional. Por lo tanto, es necesario analizar e incluir solamente el objetivo al que contribuye el programa”.⁵⁵

Con base en lo anterior, se identificó que el IMT no contó con una métrica que permita evaluar su contribución al objetivo sectorial de “desarrollar al país mediante el fortalecimiento del transporte con visión de largo plazo, enfoque regional, multimodal y sustentable, para que la población, en particular las regiones de menor crecimiento cuenten con servicios de transporte seguros, de calidad y cobertura nacional”.

c) Incremento de la productividad en materia de transporte

En materia de incrementar la productividad del sector transporte, el Instituto informó que “la productividad para el IMT es aquella que demanda el registro de los aportes de sus investigadores a las necesidades del sector transporte y al enriquecimiento y aplicación de su trabajo cotidiano en materia de infraestructura de transporte. Asimismo, la productividad es el resultado material reflejado en las publicaciones técnicas y servicios tecnológicos que

⁵⁴ Información proporcionada por el IMT por medio del oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024.

⁵⁵ Ibid.

se ofrece tanto al sector público como privado, al sector académico y a la sociedad en general”.⁵⁶

Se observó que la entidad fiscalizada indicó que “no corresponde al IMT implementar o aplicar los resultados de los estudios, ni construir las obras de infraestructura, ni instalar las nuevas tecnologías o procesos recomendados y sugeridos, por lo cual los beneficios a la población o el aumento de los niveles de vida de la misma, no constituye una variable que pueda ser controlada por este centro de investigación”.⁵⁷ Por lo anterior, el objeto de la entidad fiscalizada relacionado con desarrollar tecnología que mejoren el nivel de vida de la población es indirecto, ya que sólo genera conocimiento científico y tecnológico por medio de proyectos de investigación y estudios; no obstante, no se contó con elementos para medir la contribución del Instituto a dicho fin.

Al respecto, como resultado de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares, realizada el 11 de septiembre de 2024, el IMT⁵⁸ proporcionó la evidencia documental relacionada con un programa de trabajo vinculado con el diseño de un indicador que mida, como hechos posteriores, para 2025-2026, el impacto social y económico de los servicios de investigación científica que realiza, en el cual, se establecieron las categorías siguientes: 1) etapa/actividad; 2) responsables y 3) tiempos de ejecución; asimismo, remitió el proyecto de indicador, titulado “Índice del impacto socioeconómico de los proyectos de investigación interna del IMT”, en el cual se establece que la estructura del indicador contiene dos dimensiones, una realizada con el enfoque social⁵⁹ y otra con el

⁵⁶ Información proporcionada por el IMT por medio del oficio núm. 3.5.201.-233/2024 del 25 de abril de 2024.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Oficio núm. 3.5.201.469/2024, del 27 de septiembre de 2024.

⁵⁹ Componente social: son los aspectos sociales que reflejan cómo estos proyectos impactan en las comunidades, en los individuos o en la sociedad en general. Los criterios para considerar son los siguientes: a) identificar la justificación que da origen al proyecto, para lo cual se debe seleccionar una de las opciones de la tabla indicada, la cual le asignará un valor al criterio; b) evaluar el alcance del impacto del proyecto, para lo cual se debe seleccionar una de las opciones de la tabla indicada, la cual le asignará un valor al criterio; c) evaluar la contribución esperada del proyecto, para lo cual se debe seleccionar cada una de las opciones de la tabla indicada que identifique como resultado del proyecto y la suma le asignará un valor al criterio. Derivado de lo anterior, el Componente Social (CS) se obtendrá sumando el valor obtenido en cada uno de los criterios, es decir:

$$CS = \text{problema social} + \text{escala del impacto} + \text{contribución esperada del resultado del proyecto}$$

Por lo que, al evaluar cada componente se puede obtener un puntaje mínimo de 3 y máximo de 15.

enfoque económico,⁶⁰ ambas asociadas a los resultados de las investigaciones relacionadas con el sector transporte. Además, el IMT, señaló que, “la estimación del indicador permite considerar aspectos relevantes que permiten evaluar de una manera semicuantitativa el impacto socioeconómico de los proyectos de investigación que realiza el IMT”, por lo que se atiende lo observado.

Consecuencias Sociales

Desde la década de los 90 México transformó su economía al integrarse a la economía mundial mediante tratados internacionales,⁶¹ lo que permitió multiplicar en 23.7 veces el volumen de las exportaciones, y en 34.2 veces el de las importaciones al pasar de 24,055.2 y 17,010.6 millones de dólares en 1982 a 593,005.3 y 598,475.4 millones de dólares en 2023,⁶² lo cual se relaciona con un aumento en los volúmenes de carga transportados, dado que entre 1995 y 2023 dichos valores se incrementaron en 64.0% al pasar de 605.0 a 992.5 millones de toneladas, de las cuales el 54.1% corresponde al transporte por carretera, en donde la infraestructura se incrementó en 164.0% en el número de kilómetros de carretera pavimentados, mientras que el número de tractocamiones creció en 473.7%, lo que demuestra la importancia del sector transportes en la economía nacional.

Entre 2019 y 2023, el Producto Interno Bruto (PIB) nacional creció, en términos reales, en 4.6%, al pasar de 30,367,260.0 a 31,772,376.9 millones de pesos, al tiempo que el PIB del sector transportes, correos y almacenamiento, presentó una variación positiva de 10.0%, al

⁶⁰ Componente económico: busca evaluar la eficiencia del transporte esperada del proyecto, para lo cual se debe seleccionar cada una de las opciones que identifique como resultado del proyecto y la suma le asignará un valor al criterio. Los criterios para considerar son los siguientes: a) evaluar la contribución del proyecto para elevar la productividad del sector transporte, para lo cual se debe seleccionar cada una de las opciones de la tabla indicada que identifique como resultado del proyecto y la suma le asignará un valor al criterio; b) la contribución esperada del proyecto, para lo cual se debe seleccionar cada una de las opciones de la tabla indicada que identifique como resultado del proyecto y la suma le asignará un valor al criterio; c) El Componente Económico (CE) se obtendrá sumando el valor obtenido en cada uno de los criterios, es decir:

$$CE = \text{eficiencia del transporte} + \text{productividad del transporte} \\ + \text{contribución esperada del resultado del proyecto}$$

Por lo que, al evaluar cada componente se puede obtener un puntaje mínimo de 3 y máximo de 15.

⁶¹ México cuenta con una red de 14 Tratados de Libre Comercio con 50 países (TLCs), 30 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRIs) con 31 países o regiones administrativas y 9 acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Además, México participa activamente en organismos y foros multilaterales y regionales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la ALADI.

Secretaría de Economía, “Comercio Exterior, Países con Tratados y Acuerdos firmados con México”, consultado el 16 de julio de 2024, disponible en: <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-paises-con-tratados-y-acuerdos-firmados-con-mexico>

⁶² Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sector externo, Resumen de la balanza comercial de mercancías de México, Exportaciones / Importaciones, valores nominales, consultado el 16 de julio de 2024, disponible en: <https://en.www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0>

pasar de 2,088,139.9 a 2,297,831.4 millones de pesos, dicha tasa de crecimiento del PIB sectorial fue más del doble que la tasa de crecimiento nacional, dato que reafirma la relevancia del sector y un dinamismo propio superior al del resto de la economía; de manera particular en 2023, el PIB sectorial significó el 7.2% del total nacional. Si bien, los datos anteriores hacen explícita la trascendencia del sector transportes, y considerando que, en 2023, el IMT reportó la realización de 100 proyectos y estudios de investigación científica y tecnológica, formuló normas y manuales técnicos del sector transporte, elaboró 68 productos de normalización y formó, actualizó y capacitó a 513 personas por medio de apoyos económicos a personas para realizar estudios de postgrado, el Instituto no dispuso de un indicador o métrica que permita cuantificar el impacto de sus acciones en la economía sectorial y nacional.

Cabe señalar que con datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se estima que entre 1987 y 2023,⁶³ la población del país se incrementó en 65.6%, al pasar de 78,850.5 a 130,555.7 miles de personas, lo que representó un aumento neto de 51,705.2 miles de habitantes; sin embargo, durante estos años el crecimiento del PIB per cápita, medido en dólares, fue de 32.7% al pasar de 8,730.1 en 1987 a 11,585.0 dólares en 2023, una brecha de 32.9 puntos porcentuales entre la tasa de crecimiento de la población y la del PIB per cápita.

Al respecto, en el apartado “estado actual del problema” del Diagnóstico del Programa E015 “Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte” el IMT señaló que “actualmente resulta imprescindible contar con una creciente generación y adaptación de tecnología así como de capital humano altamente preparado en el campo del transporte, que proporcione una contribución efectiva para el desarrollo de infraestructura de transporte y logística multimodal con costos competitivos, en los que la prestación de servicios derivados de la operación del transporte se reflejen en un incremento de la seguridad, competitividad y productividad de las actividades que participan en el desarrollo económico y social del país, así como la solución a problemas concretos”.⁶⁴

Por lo anterior se considera necesario que el IMT rediseñe su marco de actuación mediante la actualización de su diagnóstico sobre el sector transporte y sus necesidades, acorde a los cambios de la estructura económica y social del país, en el que se identifiquen y cuantifiquen con claridad las problemáticas sobre las que pretende actuar y con esto establezca un plan institucional que actualice su misión y visión, así como la definición de estrategias de acción específicas, y las métricas y mecanismos de control que permitan, en su caso, corregir, modificar, adicionar o reorientar las actividades institucionales para

⁶³ Consejo Nacional de Población (CONAPO), Bases de datos de la Conciliación Demográfica 1950 a 2019 y Proyecciones de la población de México 2020 a 2070, disponible en: <https://www.gob.mx/conapo/documentos/bases-de-datos-de-la-conciliacion-demografica-1950-a-2019-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-2020-a-2070>

⁶⁴ Información proporcionada por el IMT con el oficio núm. 3.5.201.-159/2024 del 19 de marzo de 2024 y ratificada con el oficio núm. 3.5.201-233/2024, del 26 de abril de 2024.

contribuir en la seguridad, competitividad y productividad de un sector transporte moderno y eficiente.

Buen Gobierno

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

Resumen de Resultados, Observaciones, Acciones y Recomendaciones

Se determinaron 8 resultados, de los cuales, en uno no se detectó irregularidad y 4 fueron solventados por la entidad fiscalizada antes de la emisión de este Informe. Los 3 restantes generaron:

2 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 30 de septiembre de 2024, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada, de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada con el objetivo de fiscalizar el desempeño en las acciones y resultados en la realización de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, prestación de servicios especializados, capacitación y formación de personal, difusión de tecnologías y conocimientos, su vinculación con dependencias de Gobierno Federal y con la iniciativa privada, así como en la elaboración y actualización de normativa en materia de transporte, a cargo del Instituto Mexicano del Transporte (IMT). Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

Como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2023, en los documentos de planeación nacional, sectorial e institucional del periodo 2019-2023, se identificó que el Gobierno Federal reconoció el problema público relacionado con el rezago en materia de

investigación y desarrollo tecnológico, falta de personal especializado, y normativa desactualizada en el sector transportes.

Para atender el problema señalado el Gobierno Federal dispone del IMT el cual tiene por objeto “realizar investigaciones para asimilar, adaptar y desarrollar tecnología para la planeación, estudio, proyecto, construcción, conservación, reconstrucción y operación de la infraestructura del transporte, tanto en sus aspectos de operación como los relacionados con la construcción y conservación de la infraestructura del transporte”. Asimismo, la entidad fiscalizada contó con la facultad para realizar proyectos y estudios investigaciones para asimilar, adaptar y desarrollar tecnología, así como formar recursos humanos de alto nivel y recomendar especificaciones y normas para la infraestructura y operación del transporte.

Cabe señalar que el problema público se presenta de manera genérica sin la debida cuantificación y precisión lo que compromete la adecuada implementación de estrategias para su atención.

Para el desarrollo de sus actividades y objetivos institucionales el IMT tiene a su cargo el Programa presupuestario (Pp) E015 “Investigación, Estudios, Proyectos y Capacitación en Materia de Transporte”, al que en 2023, se le asignó un presupuesto original de 146,436.3 miles de pesos (mdp), mismo que se incrementó a 189,462.2 mdp, lo que representó una variación positiva de 43,025.9 mdp (29.4%) en comparación con el original, de los cuales al cierre de dicho año se reportó un ejercicio del 100.0%.

Con la fiscalización del desempeño del IMT se revisó la eficacia, eficiencia y economía, mediante el desarrollo los aspectos siguientes: diseño; implementación; resultados, y fines.

Como resultado de los trabajos de auditoría se verificó que el Instituto Mexicano del Transporte en su diseño e implementación presentó deficiencias en el control de la información y rendición de cuentas; sin embargo, los principales riesgos se identificaron en el diseño dado que no se contó con un diagnóstico, precisión y cuantificación específica del problema público que pretende atender, lo que impactó en los resultados y fines dado que la entidad fiscalizada no dispuso de objetivos y metas específicos que permitan evaluar el impacto y contribución de las acciones de investigación, formación de personal y actualización de la normativa del sector transportes, lo que limitó conocer la efectividad de su actividad institucional. El detalle se expone a continuación:

- Diseño

En cuanto a la eficiencia y economía del diseño institucional, programático y presupuestal, con los trabajos de auditoría se verificó que el IMT en su calidad de organismo desconcentrado de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) contó con estructura propia a cargo de una dirección general y nueve coordinaciones para cumplir con su objeto de creación; no obstante, careció del Consejo Consultivo que debería asesorar en la toma de decisiones respecto de los servicios que realiza.

Respecto del diseño programático, que realizó el Instituto en la planeación de mediano y largo plazo no se identificó, ni cuantificó la dimensión de las problemáticas actuales por atender; sin embargo, los documentos programáticos dispusieron de objetivos, estrategias y líneas de acción para dar cumplimiento a sus actividades. Asimismo, el Manual de Organización del IMT no se publicó en el DOF; no obstante, como hechos posteriores para 2024, la entidad fiscalizada informó del proceso de actualización de dicha normativa que al aprobarse se publicará en los medios correspondientes.

La falta de una definición de la dimensión del problema público y de sus factores causales, dificulta el establecimiento de estrategias y líneas de acción, dado que el IMT no identificó las áreas en las que existe rezago tecnológico y científico, tampoco las necesidades de capacitación del personal que labora en el sector transporte, ni cuáles son las normas obsoletas, por lo que sus acciones carecen de una estrategia que optimice el uso de sus recursos, debido a que no se establece un escenario deseable que pueda ser alcanzado de manera paulatina priorizando acciones. Cabe señalar que la entidad fiscalizada cuenta con la capacidad y experiencia para identificar los riesgos, rezagos y necesidades en materia de investigación científica, capacitación y actualización de la normativa aplicable al sector transporte.

Lo anterior adquiere mayor relevancia si comparamos el contexto histórico en el que se crea el IMT en 1987, dado que durante la década de los 80 del siglo XX el país registró elevadas tasas de inflación y devaluación de la moneda nacional; además, de que en ese momento la economía del país no contaba con la estructura de tratados de libre comercio que implementó a partir de mediados de la siguiente década, por lo que la capacidad de adquirir tecnologías en el exterior se vio afectada por el tipo de cambio y la disponibilidad de divisas, situación que denota la importancia de la creación de un instituto nacional que se encargara de generar y adaptar tecnología para el sector transporte.

No obstante, las condiciones de la economía nacional y del sector transporte registraron, en las últimas cuatro décadas, cambios sustanciales que hacen necesario que el IMT renueve su diagnóstico sobre los retos que enfrenta el sector transporte actualmente, en una economía abierta como la mexicana con 12 tratados de libre comercio con 46 países, y a partir de las conclusiones obtenidas definir estrategias para su atención, considerando que en los últimos años las variables macroeconómicas mantuvieron tendencias estables y que el sector transporte registró un dinamismo que duplica el comportamiento del PIB nacional en el periodo 2019-2023.

En cuanto al Sistema de Evaluación de Desempeño se revisó la eficiencia de la lógica horizontal y vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp E015 “Investigación, Estudios, Proyectos y Capacitación en Materia de Transporte”, con base en la Metodología del Marco Lógico (MML), y se determinó que en la etapa de “selección de alternativas”, del diagnóstico del Pp E015, la entidad fiscalizada no incluyó acciones efectivas que permitan el cumplimiento de los objetivos deseados, y no definió la

“estructura analítica del programa”,⁶⁵ lo que pone en riesgo la coherencia interna entre el problema, los objetivos y los medios de dicho programa, el cual será modificado en la actualización del Diagnóstico del Pp E015 a cargo del IMT.

Respecto a la eficiencia de la vinculación interinstitucional del IMT con dependencias públicas y entidades privadas se determinó que, a 2023, el Instituto mantuvo relación con 47 entidades, de las cuales formalizó convenios o contratos de colaboración con 25 entidades, y de dichos convenios 8 iniciaron su vigencia en 2023; asimismo, se identificó que, como hechos posteriores para 2025, se incluirán metas, estrategias y prioridades, así como responsables y tiempos de ejecución, y mecanismos para evaluar los resultados como parte de la intervención de la ASF.

- Implementación

En cuanto a la implementación de acciones en donde se incluye la realización de proyectos de investigación, la capacitación, y la actualización de la normativa, se debe destacar que las carencias en el diseño respecto a la definición de la dimensión y cuantificación del problema impide conocer la efectividad de las estrategias de atención; no obstante, a continuación se presentan los resultados reportados en 2023 por el IMT.

Por lo que se refiere a la eficiencia de los proyectos y estudios de investigación e innovación tecnológica que proporcionan nuevas alternativas a las soluciones de problemas tecnológicos aun no resueltos, se revisó la programación y ejecución de los proyectos de investigación, en donde se identificó que, en 2023, el IMT reportó la realización de 100 proyectos. Asimismo, como hechos posteriores, y como resultado de la intervención de la ASF, para 2025 el IMT diseñó un indicador que medirá el número de consulta de una publicación a lo largo del tiempo, a fin de conocer la contribución de resultados posteriores a la publicación de un proyecto de investigación que se vinculan al incremento del componente nacional de la tecnológica empleada en el país en materia de transporte.

En cuanto a la eficiencia de la formación y actualización del personal que coadyuva en el desarrollo del personal para reforzar el desempeño de sus funciones y aumentar su conocimiento, para 2023, se establecieron un total de 13 cursos y se reportó la participación de 392 servidores públicos de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) inscritos mediante la modalidad de actualización postprofesional. Además, se identificó que el Instituto otorgó capacitaciones a personal externo, las cuales conjuntaron a un total de 144 personas. Respecto de la acreditación de los cursos se observó que el 80.6% (316) de los estudiantes acreditaron los cursos con una calificación

⁶⁵ La estructura analítica del programa se refiere al análisis y relación de la coherencia entre el problema, necesidad u oportunidad identificada (incluyendo sus causas y efectos) y los objetivos y medios para su solución, así como la secuencia lógica (vertical) entre los mismos.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, “Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados”, Definición de la Estructura Analítica, P. 21.

aprobatoria en promedio de 9.2. Asimismo, la entidad fiscalizada otorgó un total de 7 becas para estudios postprofesionales, por un monto de 417.4 miles de pesos para dicho fin, de los cuales, en 2023, se ejercieron 112.4 miles de pesos, el 26.9% respecto del monto total. Como hechos posteriores, y como resultado de la intervención de la ASF, para 2025, el IMT contará con un indicador que mida la eficiencia terminal de las capacitaciones que otorga.

En materia de eficiencia en la elaboración y actualización de la normativa por parte del IMT, que permite actualizar y adaptar el conocimiento científico con base en los cambios tecnológicos del sector transporte, en 2023, el Instituto reportó la elaboración de 68 productos de normalización, de los cuales, 18 (26.5%) fueron anteproyectos preliminares, 16 (23.5%) anteproyectos finales, 17 (25.0%) proyectos preliminares y 17 (25.0%) correspondieron a fascículos publicados; asimismo, informó sobre la actualización de 30 productos de normalización, a partir de los estudios e investigaciones que realizó en materia de infraestructura del transporte en las etapas de anteproyectos preliminares y finales de normas y manuales, en donde se identificó que el 40.0% (12) se dio en anteproyectos preliminares, el 30.0% (9) en anteproyectos finales, mientras que las normas representaron el 16.7% (5) y los manuales un 13.3% (4).

El total de normas se enfocaron al tema de carreteras, ya que el Acuerdo de creación del Instituto, no le concede atribuciones para fijar los temas que habrán de elaborarse o actualizarse, resulta relevante indicar que el IMT tampoco dispuso de información sobre los temas relevantes en materia de actualización de la normativa del sector transporte, lo que denota la necesidad de actualizar el diagnóstico de los problemas del sector transporte y definir estrategias por parte del IMT para contribuir de manera efectiva al desarrollo del sector.

- Resultados

En materia de la eficacia en la generación y difusión nacional de conocimiento científico y tecnológico en el sector transporte, para 2023, el IMT contó con el “Índice de investigación y actualización tecnológica”, establecido para el nivel Propósito en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp E015, que considera los avances de los proyectos y estudios realizados, de las personas apoyadas económicamente para capacitarse y los productos de normalización terminados.

Al respecto, se identificó que en la propuesta de actualización de la MIR 2024, se propuso la incorporación del indicador “Índice de generación de conocimientos en materia de infraestructura del transporte por cada millón de pesos invertidos en materia de infraestructura del transporte en el país” en el mismo nivel, lo cual representó un avance en el establecimiento de métricas que le permitan al Instituto cuantificar la generación de conocimiento en materia de infraestructura del transporte y medir su contribución al desarrollo del país mediante investigación y tecnología aplicada que garanticen la calidad, seguridad y sustentabilidad del sector transporte y logístico del país.

- Fines

Respecto de la eficacia y economía en la contribución del IMT a la generación de conocimiento científico y tecnológico en el sector transporte, se identificó que, si bien, el Instituto realiza proyectos y estudios de investigación científica, capacitación de personal y actualización normativa, dicha entidad fiscalizada acreditó, como hechos posteriores, y como resultado de la intervención de la ASF que para 2025 contará con un indicador que mida el impacto social y económico de las acciones que realiza que permita el desarrollo del país por medio del sector transportes.

Respecto del indicador “Participación de recursos privados en los ingresos del IMT”, de la MIR 2023 del Pp E015, en 2023, el IMT programó el ejercicio de 163,076.3 mdp de los cuales generó ingresos por 70,954.8 mdp por la prestación de servicios, con lo que se obtuvo una participación del 43.5% de recursos generados respecto a lo asignado, lo que representó una variación en el indicador superior en 14.5%, y se obtuvo un logro del 114.5% de la meta modificada. No obstante, dicho monto no representó un comparativo respecto del sector transportes en general, solo es una medida de la operación interna, dado que si bien los recursos privados representaron, en 2023, el 43.5% del presupuesto ejercido por la institución, en comparación con el PIB sectorial (2,297,831.4 millones de pesos) significaron el 0.003%, por lo que se consideró que existen oportunidades para aumentar el involucramiento del sector privado y académico, así como de los distintos niveles de gobierno para aumentar la competitividad nacional y el desarrollo del sector transporte.

- Opinión

En opinión del grupo auditor, en 2023, el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) reportó la realización de 100 proyectos y estudios de investigación científica y tecnológica, el apoyo a 513 personas para capacitarse y la elaboración de 68 productos de normalización para el desarrollo del sector transporte.

No obstante, se identificaron las áreas de mejora siguientes: 1) falta de identificación y cuantificación en los documentos de planeación de los factores que dan origen al problema público que pretende atender; 2) carencia de estrategias de atención de las temáticas relativas a la formulación de proyectos de investigación, programación de la capacitación, y la definición de normas por actualizarse, acordes a la realidad actual del sector; 3) el Consejo Consultivo no se instaló ni opera; 3) deficiencias en la estructura analítica del programa, y 4) ausencia de un indicador que permita evaluar el impacto de su contribución a la ciencia y tecnología del sector transporte.

Por lo anterior, se considera pertinente y factible que el IMT actualice el diagnóstico de la problemática actual del sector transporte, a partir de lo cual establezca las líneas de investigación en las que se considera que existe un déficit en la generación de conocimiento nacional; asimismo, que cuantifique la existencia de personal capacitado en las áreas del sector transporte y defina el tamaño de las necesidades sectoriales, para establecer un programa de atención acorde a las necesidades y retos actuales sectoriales, así como con la

actualidad económica del país y sus perspectivas de crecimiento; además, es necesario que se señale qué normativas se consideran obsoletas, la capacidad de actualización que tiene el instituto de manera anual y, a partir de eso, defina una estrategia de mediano plazo para su atención y fortalezca el diseño institucional, para que, en su caso, pueda corregir, modificar, reorientar y fortalecer las estrategias que le permitan cumplir con sus objetivos institucionales.

- Valor de la fiscalización

Como resultado de la revisión, se emitieron 2 recomendaciones al desempeño orientadas a que el Instituto Mexicano del Transporte: a) actualice y fortalezca su Acuerdo de creación, misión y visión para adaptarlo a las necesidades del sector transporte; b) defina con claridad las facultades y acciones a realizar por el Consejo Consultivo, o en su caso justificar su eliminación; c) elabore un diagnóstico en el que cuantifique y dimensione las problemáticas del sector transporte a las que pretende dar atención y con esto genere instrumentos de planeación institucional de corto y mediano plazo acorde al problema público; d) incorpore en la selección de alternativas, acciones que permitan el cumplimiento de los objetivos y se defina la estructura analítica del Pp E015 “Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte”; y e) continúe con las gestiones para que se incorpore en la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario E015 “Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte”, un indicador de nivel Propósito que esté orientado a la medición del impacto de las acciones que realiza el Instituto.

Se considera que con la atención de las áreas de mejora se contribuirá a fortalecer el diseño, implementación y resultados de las acciones que lleva a cabo el IMT para rendir cuentas de las acciones con las que contribuye al desarrollo del sector transporte.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

C. Luis Ernesto Navarro Cruz

Hugo Tulio Félix Clímaco

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones, fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares, determinados por la Auditoría Superior de la

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

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

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Comprobar que, en 2023, el IMT contó con una estructura organizacional para operar, así como un diseño programático y presupuestal alineado a la planeación de mediano plazo, que permite efectuar las actividades de investigación científica y tecnológica del sector transporte.
2. Revisar la lógica horizontal y vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa E015 "Investigación, estudios, proyectos y capacitación en materia de transporte", correspondiente al ejercicio fiscal 2023 y determinar su utilidad.
3. Verificar que el IMT, en 2023, fortaleció la vinculación del sector público y privado para elaborar estudios, prestar asesorías y desahogar consultas que formulen en materia del sector transporte.
4. Identificar que el IMT, en 2023, integró la cartera de proyectos de investigación y realizó proyectos y estudios de investigación, innovación, y desarrollo científico y tecnológico en materia del sector transporte.
5. Analizar que el IMT, en 2023, llevó a cabo la actualización postprofesional de recursos humanos que laboran en el sector público y privado, a fin de otorgar cursos de educación continua y becas para la formación de capital humano del sector transporte.
6. Revisar que el IMT, en 2023, elaboró, actualizó, recomendó y difundió especificaciones, normas y manuales para actualizar la normativa técnica de la infraestructura y operación del sector transporte en el país.
7. Verificar que la generación y difusión del conocimiento científico y tecnológico adquirido, en 2023, por el IMT promovido en el ámbito nacional e internacional fortaleció y contribuyó con el desarrollo del sector transporte.
8. Identificar el impacto de la prestación de servicios especializados en materia científico y tecnológica que, en 2023, realizó el IMT, a fin de identificar su contribución a elevar la productividad y desarrollo del sector transporte.

Áreas Revisadas

En el Instituto Mexicano del Transporte (IMT), se revisó la Dirección General del IMT, las coordinaciones de Normativa para la Infraestructura del Transporte (CNIT); Seguridad y Operación del Transporte (CSOT); Ingeniería Vehicular e Integridad Estructural (CIVIE); Estudios Económicos y Sociales del Transporte (CEEST); Transporte Integrado y Logística (CTIyL); Infraestructura de Vías Terrestres (CIVT); Ingeniería Portuaria y Costera (CIPyC); Administración y Finanzas (CAF), y la División de Transporte Sostenible y Cambio Climático (DTSyCC).

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

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

1. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Art. 111, Pár. primero.
2. Ley de Planeación: Art. 3, Pár. segundo, 23, 24 y 26 bis, Frac. I.
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal, local o municipal: del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, Art. 10, Frac. VI, 31 y 36; del Lineamientos Generales para la elaboración de diagnósticos de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención de programas federales, numeral 6.1.2; del Acuerdo por el que se crea el Instituto Mexicano del Transporte como Órgano Desconcentrado dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Art. primero, segundo, Frac. II, y IV, y sexto, del Manual de Organización del Instituto Mexicano del Transporte, la misión, puntos 1 y 2.

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

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

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

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