

Universidad Autónoma Metropolitana

Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico-UAM

Auditoría de Desempeño: 2019-4-99A2M-07-0121-2020

121-DS

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 2019 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

Objetivo

Fiscalizar que la realización de la investigación científica y desarrollo tecnológico contribuyó a la solución de problemas nacionales.

Consideraciones para el seguimiento

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe individual 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 individual de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que en razón de la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada, podrán confirmarse, solventarse, aclararse o modificarse.

Alcance

El alcance de la auditoría al programa presupuestario E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico” (Pp E021) comprenderá los resultados de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), en 2019, respecto de la prestación de servicios para desarrollar proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación mediante la coordinación y la orientación de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación; el apoyo de proyectos a partir de la evaluación para su aprobación y la autorización de apoyos, la verificación administrativa de sus avances y la difusión de los resultados de los proyectos; así como la incorporación de los investigadores y académicos en el Sistema Nacional de Investigadores, a efecto de generar conocimiento y contribuir a la solución de problemas nacionales; la economía en la aplicación de los recursos asignados y la revisión de los mecanismos de control y seguimiento.

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable a la fiscalización superior de la Cuenta Pública para asegurar el logro del objetivo y el alcance establecidos. En el desarrollo de la auditoría, no en todos los casos, los datos proporcionados por el ente fiscalizado fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes, lo cual se expresa en la opinión de la Auditoría Superior de la Federación, respecto del cumplimiento de objetivos y metas del Pp E021.

Antecedentes

El 17 de diciembre de 1973 se emitieron el Decreto de creación y la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana,^{1/} en ambos documentos se estableció a la universidad como un organismo descentralizado y autónomo, que tiene como objetivo principal “organizar y desarrollar actividades de investigación humanística y científica, en atención, primordialmente, a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórica”.

La UAM cuenta con un Reglamento de Programas de Investigación^{2/} mediante el cual se busca identificar quehaceres de la investigación y fomentar su desarrollo, así como propiciar la colaboración de investigadores. La institución comprende 5 Unidades compuestas por las divisiones de Ciencias Básicas e Ingeniería; Ciencias Sociales y Humanidades; Ciencias y Artes para el Diseño; Ciencias Biológicas y de la Salud; Ciencias de la Comunicación y Diseño, y Ciencias Naturales e Ingeniería. Las divisiones están formadas por departamentos y establecidas por áreas de conocimiento o por conjuntos homogéneos de éstas, para el desarrollo de los proyectos de investigación.

La estructura de la red institucional que conforma el sistema científico mexicano se ha transformado a lo largo del tiempo. En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1983-1988 se señaló que “(...) en ciertas disciplinas científicas la investigación de enfoque moderno comenzó hace ya varios decenios. Ello ha permitido generar algunos conocimientos científicos y el desarrollo de tecnologías propias que han alcanzado niveles de excelencia en algunas disciplinas como en ciencias agropecuarias, biomedicina, física y algunas áreas de la ingeniería. No obstante, la mayoría de los núcleos en que se realiza actividad científica intensa y de buena calidad permanecen aislados del entorno que podría dar trascendencia práctica a sus logros”.^{3/}

En el mismo documento, se añade que “las relaciones entre centros de investigación y desarrollo (...) son prácticamente inexistentes; los cuerpos técnicos del gobierno, que pueden constituir un eficaz puente de comunicación entre las necesidades de innovación tecnológica

^{1/} **Diario Oficial**, 17 de diciembre de 1973.

^{2/} Véase página Web de la UAM: <https://www.uam.mx/investigacion/normatividad.html>, consultada el 13 de febrero de 2020.

^{3/} **Diario Oficial**, 31 de mayo de 1983. El PND 1983-1988 fue el primer documento elaborado en términos del artículo 21 de la Ley de Planeación del 5 de enero de 1983.

del sector público y los centros de investigación, son una posibilidad que prácticamente no se aprovecha”.

A efecto de atender dicha problemática, se formuló el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico (PRONDETYC) 1984-1988, orientado a modernizar y hacer más competitivo el aparato productivo; tener dominio sobre la tecnología importada; reforzar la investigación científica y tecnológica, y articularla con la solución de los problemas económicos y sociales del país; alcanzar mayor capacidad de formación de especialistas en ciencias y tecnología, y difundir más ampliamente información científica y tecnológica a los productores y a la población en general.^{4/}

En el sexenio de 1988 a 1994 se llevó a cabo una reorientación en materia de ciencia, al pasar de las formas institucionales a la formulación e implantación de programas de modernización, así como una reconstrucción de la actividad ciencia y tecnología del país, este proyecto quedó plasmado en el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica (PNCMT) 1990-1994, ya que se reconoció la relación entre la ciencia básica y el desarrollo tecnológico.

En ese periodo, la política científica tuvo tres objetivos: mejorar y ampliar la formación de recursos humanos para la ciencia y la tecnología; articular la actividad científica del país con las corrientes mundiales del conocimiento y contribuir al entendimiento de la realidad y de los problemas nacionales en las diversas áreas de la actividad científica; mientras que la política tecnológica se orientó a: elevar la capacidad tecnológica del país para atender las demandas de bienestar de la población; asegurar la participación complementaria de los productores y el gobierno en el desarrollo tecnológico del país, para incrementar la productividad y la competitividad del aparato productivo y, apoyar con tecnologías modernas y adecuadas a las condiciones del país.^{5/}

No obstante lo anterior, el tema de la investigación científica y el desarrollo tecnológico adquirió carácter constitucional con la reforma al artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) realizada el 5 de marzo de 1993, en cuya fracción V, se mandató que toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, por lo que el Estado apoyará la investigación e innovación científica y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes; ^{6/} sin embargo, su reglamentación se realizó seis años después con la emisión, en 1999, de la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica (LFICT), la cual tuvo como objeto, entre otros, establecer los principios con los que el Gobierno Federal apoyaría las actividades de investigación científica, tecnológica y desarrollo tecnológico que realicen personas o instituciones de los sectores público, social y privado, así como determinar los instrumentos

^{4/} **Diario Oficial**, 26 de noviembre de 1984.

^{5/} Secretaría de Programación y Presupuesto, **Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994**.

^{6/} **Diario Oficial**, 5 de mayo de 1993.

mediante los cuales cumpliría con la obligación de apoyar la investigación científica y tecnológica.^{7/}

Con la reforma a la fracción V, del artículo 3º constitucional, efectuada el 15 de mayo de 2019, se incorporó el concepto de innovación, como la habilidad de administrar el conocimiento creativamente para responder a demandas articuladas del mercado, por tal razón constituye una de las formas más eficientes para que una empresa se diferencie de sus competidores y le permita construir ventajas competitivas reales, y se precisó que los instrumentos mediante los cuales el Gobierno Federal cumplirá con la obligación de apoyar la investigación científica y tecnológica serán las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia, por lo que en el texto actual del citado artículo, se indica que “toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. El Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ello, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia”.^{8/}

En la planeación nacional de mediano plazo del periodo 1995-2018, el Gobierno Federal reconoció que México no disponía de una ciencia y tecnología que permitiera la transformación de las estructuras productivas y la explotación racional de los recursos naturales del país, debido a la falta de políticas adecuadas a corto, mediano y largo plazo; un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología desorganizado; y la desvinculación de la ciencia y tecnología con las necesidades sociales.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 se hace referencia al sector de ciencia y tecnología al señalar que “el gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas”,^{9/} sin que se definieran objetivos específicos para el desarrollo de la investigación científica en los próximos 6 años. Respecto del programa sectorial correspondiente, a la fecha de integración de este informe, no ha sido publicado por el Ejecutivo Federal.^{10/}

La UAM, junto con las demás Unidades Responsables (UR) de operar el programa definieron que la problemática que buscan atender se refiere a la falta de apoyos a los proyectos de

^{7/} **Diario Oficial**, 21 de mayo de 1999.

^{8/} **Diario Oficial**, 15 de mayo de 2019.

^{9/} **Diario Oficial**, 12 de julio de 2019.

^{10/} El artículo 30 de la Ley de Planeación precisa que “los programas sectoriales, regionales, especiales e institucionales deberán ser publicados en el Diario Oficial de la Federación, en los plazos previstos por las disposiciones que al efecto emita el Ejecutivo Federal. En el caso de los programas sectoriales y los especiales que determine el Ejecutivo Federal, deberán publicarse dentro de los seis meses posteriores a la publicación del Plan”.

investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo para la generación de conocimiento y/o solución de problemas nacionales.

Se considera relevante realizar esta auditoría de desempeño, ya que permitirán verificar la contribución del Pp E021 a la generación de conocimiento, mediante la realización de investigación científica y desarrollo tecnológico, a efecto de emitir un pronunciamiento integral acerca del grado de avance en la contribución a la solución de problemas nacionales.

En el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019, se consideró de relevancia el programa presupuestario E021 “Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico” para apoyar el desarrollo de proyectos que contribuyan al bienestar, al asignarle 14,362,999.2 miles de pesos, de los cuales el 10.3% (1,467,645.9 miles de pesos) correspondió a la UAM.

Los recursos del Programa presupuestario E021 que anualmente recibe la Universidad Autónoma Metropolitana se destinan al pago de servicios personales, materiales y suministros, y servicios generales para apoyar los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que son financiados con recursos externos, provenientes principalmente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Resultados

1. Aplicación de los recursos aprobados

En 2019, por medio del programa presupuestarios (Pp) E021 “Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico”, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) erogó 1,490,224.5 miles de pesos, lo que representó un incremento del 1.5% (22,578.6 miles de pesos) respecto del aprobado por 1,467,645.9 miles de pesos; sin embargo, la universidad no contó con evidencia que acreditara el destino de los recursos para el desarrollo de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación reportados en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2019; asimismo, se identificaron deficiencias en la ministración de los recursos erogados.

La UAM acreditó la autorización del incremento de recursos del programa respecto de lo asignado por 22,578.5 miles de pesos; sin embargo, la programación, presupuestación, evaluación y control presupuestario del gasto público federal mostró deficiencias, debido a que los 1,467,645.9 miles de pesos aprobados que tenían como propósito desarrollar 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, se ejercieron principalmente para cubrir el costo del impacto del incremento en el Programa de Estímulos al Desempeño Docente, para el personal y funcionarios académicos y para el personal administrativo de base y confianza, sin que la dependencia acreditara cómo el pago de dichos conceptos se vinculó a los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, lo cual limitó determinar la forma en la que la operación del Pp E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico”, a cargo de la UAM, contribuyó a la generación de conocimiento y solución de problemas nacionales, debido a que el ente fiscalizado no dispuso de información que permitiera verificar que su administración de los

recursos federales se realizó con base en resultados y en observancia a los criterios eficacia y economía, transparencia y rendición de cuentas.

En 2019, la UAM reportó en el Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) la erogación de recursos por 1,490,224.5 miles de pesos por medio de 25 Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC), monto mayor en 1.5% (22,578.6 miles de pesos) al presupuesto reportado como ejercido en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2019 por 1,467,645.9 miles de pesos, lo cual correspondió con lo reportado en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2019.

En 2019, la UAM presentó la base de datos de 239,169.0 miles de pesos erogados del Pp E021, de los cuales proporcionó las facturas enviadas por cada una de las unidades con las que cuenta la universidad. Respecto de los 1,251,055.5 miles de pesos restantes del total de presupuesto ejercido por el ente fiscalizado mediante el programa, no se pronunció al respecto, lo cual denota una deficiente contabilidad gubernamental en la erogación de los recursos del Pp E021 y en la ministración de los mismos con base en los criterios de legalidad, eficiencia, eficacia, economía, transparencia y rendición de cuentas; asimismo, careció de sistemas de información que le permitieran registrar de manera armónica las operaciones presupuestarias conforme a las partidas programático-presupuestales definidas por la Administración Pública Federal, que generara estados financieros confiables, oportunos, comprensibles y comparables, lo que tuvo como consecuencia que los recursos ejercidos no se encontraran debidamente justificados y comprobados.

Las irregularidades detectadas en este resultado se comunicaron a la Contraloría de la Universidad Autónoma Metropolitana mediante el oficio número DGADPP/058/2021 del 20 de enero de 2021.

2019-4-99A2M-07-0121-07-001 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana diseñe e implemente un sistema que le permita vincular los recursos ejercidos mediante el programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" a cada uno de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que desarrolla la universidad, con el propósito de contar con una adecuada administración de los recursos con eficiencia, eficacia y economía, que le permita identificar su contribución a la generación de conocimiento y solución de problemas nacionales, a efecto de cumplir con lo establecido en los 134, párrafo primero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 45 y 58, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

2019-4-99A2M-07-0121-07-002 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana acredite la totalidad de la erogación de recursos del programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico", en 2019, reportada en las 25 Cuentas por Liquidar Certificadas y diseñe e

implemente un mecanismo que le permitieran registrar de manera armónica las operaciones presupuestarias conforme a las partidas programático-presupuestales definidas por la Administración Pública Federal que generara estados financieros confiables, oportunos, comprensibles y comparables, con el propósito de contar con una adecuada ministración de recursos con base en los criterios de legalidad, eficiencia, eficacia, economía, transparencia y rendición de cuenta, a efecto de dar cumplimiento lo establecido en los artículos 2 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; 1 y 16, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

2. Cumplimiento de los requisitos de la Matriz de Indicadores para Resultados

En 2019, el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa presupuestario (Pp) E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico presentó deficiencias para evaluar el cumplimiento de sus objetivos y metas, ya que éstos no fueron suficientes para medir la eficacia y eficiencia del programa.

El Pp E021 se clasificó con la modalidad “E”, definida como prestación de servicios públicos, debido a que realiza funciones de gobierno al apoyar la investigación científica y desarrollo tecnológico, en particular, en las Instituciones de Educación Superior, a efecto de que éstas generen conocimiento y contribuyan a la solución de problemas nacionales.

En 2019, el programa fue operado por 12 unidades responsables (UR), ^{11/} una de las cuales, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), es la responsable de la MIR, ya que es la encargada de integrar la información relativa al cumplimiento de los objetivos e indicadores del programa.

En el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2019, se integró la MIR del programa, la cual integró los objetivos, indicadores y metas a cumplir en el ejercicio fiscal en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, en la cual se incluyen actividades específicas de las UR que erogan recurso de dicho programa, entre ellas de la UAM.

Además, se constató que las UR que operan el Pp E021 revisaron y actualizaron la MIR para el ejercicio fiscal 2019 identificando los objetivos e indicadores aplicables a cada una de ellas de acuerdo con sus actividades sustantivas, de lo anterior, se verificó que la UAM participa en el 41.7% (10) de los 24 indicadores incluidos en el matriz.

^{11/} En 2019, la operación del Pp E021 estuvo a cargo de doce unidades responsables: Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Universidad Pedagógica Nacional, Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional, El Colegio de México, A.C., Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Tecnológico Nacional de México y la Subsecretaría de Educación Media Superior.

Respecto de alineación del Pp E021 con la planeación nacional, se constató que se vinculó con la directriz “Desarrollo económico incluyente” y con el tema “Ciencia y Tecnología” del apartado III. “Economía” del PND 2019-2024, lo que permitió identificar que el objetivo de nivel de fin es congruente con el compromiso superior al que se contribuirá con la implementación del programa. En correspondencia con lo anterior, el Pp E021 se enfoca a la prestación de servicios para el desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados a la generación de conocimiento para resolver los problemas nacionales, a efecto de contribuir al desarrollo económico incluyente del país.

Como hecho posterior, el 6 de julio de 2020, se publicó, en el Diario Oficial de la Federación el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2020-2024, en cual considera la Estrategia prioritaria 2.7 “Garantizar el derecho de la población en México a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, mediante el impulso a la investigación científica, humanística y tecnológica”, lo anterior permitirá a las UR de operar el Pp E021, entre ellas la UAM, efectuar su vinculación con las directrices de mediano plazo, en ejercicios posteriores.

En lo que se refiere a la determinación del problema público que justificó la erogación de los recursos presupuestarios del Pp E021, se identificó que, para 2019, las UR que operaron el Pp E021 determinaron su objetivo como: “desarrollar proyectos de investigación científica, tecnológica e innovación para la generación de conocimiento y/o contribuir a la solución de los problemas nacionales”, el cual fue congruente con la definición del problema público que pretendieron contribuir a atender, referente a que “los proyectos de investigación científica, tecnológica e innovación en desarrollo no cuentan con apoyo para la generación de conocimiento y/o contribuir a la solución de los problemas nacionales”.

Al respecto, la ASF considera que, aun cuando el objetivo del programa fue congruente con la problemática definida, ésta concierne a un problema institucional, como es la insuficiencia de los apoyos para cubrir sus gastos de operación y no corresponde a la de una política pública nacional que deba atenderse en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; además, tanto la problemática, como el objetivo fueron definidos sin un diagnóstico que sustentara la razón del ser del programa, así como el origen, comportamiento y consecuencias del mismo, que permitiera conocer la naturaleza y el entorno del mismo, lo que posibilitaría resolverlo (establecer las acciones para solventar cada una de las causas que lo originan); contar con evidencia cuantitativa y cualitativa sobre sus orígenes y consecuencias; identificar de entre las demandas sociales u oportunidades de desarrollo, la prioritaria que tiene posibilidades de ser resuelta por medio de la operación del programa presupuestario E021, y que incluyera el análisis de los involucrados en el problema.

En 2019, las IES que se encuentran fiscalizándose no contaron con una homogeneización de la definición de “generación de conocimiento”, debido a que mientras la UNAM y la UAM informaron que el conocimiento se desarrolla en diferentes momentos de la investigación, desarrollo y conclusión de proyectos, así como de la publicación de los resultados de los mismos, el IPN y el CINVESTAV indicaron que el conocimiento surge de los resultados obtenidos derivado de apoyo y desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, lo cual denota una deficiente coordinación entre las IES que operan

el Pp E021 para la definición del fin que pretenden alcanzar con la erogación de recursos del programa, lo que dificulta que las cuatro IES cumplan con los objetivos de los niveles de Fin y de Propósito establecidos en la matriz, orientados a contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la realización de proyectos de investigación que se vinculen con la generación del conocimiento y con los diversos sectores para resolver los problemas nacionales.

(A efecto de no duplicar la recomendación al desempeño; respecto de la necesidad de coordinación entre las IES que operan el Pp E021 para la definición del fin que pretenden alcanzar con la erogación de recursos del programa, ésta se reportó únicamente en el resultado núm. 8 “Generación de conocimiento”, del presente informe).

En lo que corresponde al análisis vertical de la MIR 2019 del Pp E021, se identificó que, en términos generales, establece una adecuada relación de causa-efecto entre los diferentes niveles, ya que las UR de operar el Pp E021, en las que se incluye la UAM, establecieron el objetivo de nivel propósito que explica el resultado a ser logrado en la población o área de enfoque, los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo, como consecuencia de la utilización de los componentes que entrega el programa, así como las actividades para la atención de los factores causales, mismas que están directamente relacionadas con los componentes que pretenden generar para contribuir a la atención del problema público relativo a la falta de apoyo de proyectos de investigación científica, tecnológica e innovación para la generación de conocimiento y/o favorecer la solución de los problemas nacionales; sin embargo, la definición de esa problemática careció de un diagnóstico previo que sustentara la razón del ser del programa, así como el origen, comportamiento y consecuencias del mismo. También se identificó duplicación de indicadores en el nivel de componente, relacionados con el otorgamiento de recursos para mobiliario y equipo, al separar lo dirigido a los centros e institutos de investigación científica y tecnológica y, por otro lado, a los centros de investigación del IPN específicamente; asimismo, se cuentan con indicadores que tienen como propósito la elaboración de programa de actividades de equipamiento y mantenimiento, los cuales no toman en cuenta la ejecución de dichas actividades.

Con análisis horizontal de la MIR, se identificó que, en lo general, los indicadores permiten medir la operación de las IES por auditar en materia de registro de investigadores y académicos en el Sistema Nacional de Investigadores; el apoyo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación mediante la evaluación, autorización y verificación de éstos, y la generación de publicaciones y divulgación de los resultados de dichos proyectos, a efecto de generar conocimiento; sin embargo, se presentaron deficiencias en 13 (54.2%) de los 24 indicadores, en términos de que no se señala como se medirá la solución de problemas nacionales a partir del desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; no se acotan los indicadores a la prestación de servicios que se lleva a cabo a partir de la erogación de los recursos del Pp E021; se establecen programas de mantenimiento y equipamiento sin asegurar la implementación de las acciones para cumplir con éstos, y se incorporaron indicadores en los que se mide el otorgamiento de recursos financieros.

En lo que corresponde a la incorporación de la información para medir el alcance de los objetivos y metas, en 2019, las IES fiscalizadas no contaron con criterios específicos para tal efecto referentes a los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los sectores público y privado y en desarrollo, así como de la plantilla de investigadores que se incorporan en el SNI y de publicaciones realizadas de los resultados de los proyectos, lo cual denota una falta de coordinación por parte de las unidades responsables de operar el programa para contar con mecanismos de medición que les permitan valorar de forma adecuada la contribución de las actividades implementadas en la atención del problema público y sus efectos.

En este contexto, y atendiendo la metodología del Sistema de Evaluación del Desempeño, se considera que es necesario que la Secretaría de Educación Pública (SEP), como cabeza sectorial, de las unidades responsables de operar el Pp E021 realice las acciones necesarias para que de manera coordinada, actualicen el diagnóstico que justifique la operación del programa, se realicen mejoras y se perfeccione la MIR del mismo, a efecto de que dicha matriz funcione como una herramienta de planeación estratégica.

(A efecto de no duplicar la recomendación al desempeño; respecto de la necesidad de que la SEP coordine a las Unidades Responsables del Pp E021, para actualizar el diagnóstico y mejorar la MIR del programa, ésta se reportó únicamente en el Informe de Auditoría de la auditoría núm. 124-DS "Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico - UNAM").

2019-4-99A2M-07-0121-07-003 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana, en el ámbito de su competencia, y en coordinación con las Unidades Responsables del Programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" elaboren un diagnóstico que sustente la razón del ser del programa y, con base en ello, definan la problemática que pretenden contribuir a resolver con su operación, así como el objetivo del mismo, con el propósito de establecer las causas de su origen, el comportamiento y las consecuencias de la operación del programa, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el numeral IV.2.2 "Secuencia de elaboración de la MIR", apartados "Definición del problema", "Análisis del problema" y "Definición del objetivo", de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

2019-4-99A2M-07-0121-07-004 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana, en el ámbito de su competencia, y en coordinación con las Unidades Responsables del Programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" rediseñe la Matriz de Indicadores para resultados del programa tal que permita evaluar el desempeño del programa y el avance en la atención del problema que se pretende atender con el mismo, a fin de que los objetivos e indicadores de la matriz se encuentren relacionados con el problema público y objetivo definidos en el diagnóstico que se elabore, con objeto de dar cumplimiento con lo establecido en el numeral IV.2.2 "Secuencia de elaboración de la MIR", apartados 2. "Análisis de la lógica

horizontal" y 3. "Análisis de la lógica horizontal", de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

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 8 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-014

3. Coordinación de la UAM en la orientación de la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

En 2019, respecto de la coordinación, la UAM indicó que en su ley orgánica y reglamento se establecen las funciones de los órganos colegiados, órganos personales e instancias de apoyo en materia de investigación; sin embargo, la universidad no proporcionó evidencia documental sobre los mecanismos y acciones llevadas a cabo por parte de los órganos e instancias definidas en su normativa para coordinarse, a efecto de llevar a cabo la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, como actividades sustantivas, dentro de la institución.

En ese mismo año, la UAM contó con cuatro mecanismos de vinculación, los cuales se dirigieron principalmente a la vinculación de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación con instituciones públicas u organismos públicos o privados, a partir de la elaboración de convenios o contratos que deberán, en términos generales, fortalecer sus funciones, diversificar sus fuentes de ingresos y contribuir a la solución de problemas nacionales.

Asimismo, la UAM informó que vinculó los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo con problemáticas nacionales en su sistema denominado Módulo de Elaboración del Presupuesto por Programas (EPP), en el que se identifica, entre otros aspectos, la fecha de aprobación del proyecto de investigación por el Consejo Divisional, la fecha de inicio y término, los resultados esperados, las líneas de investigación, el problema nacional que atiende y la vinculación con los sectores productivos, área de conocimiento; sin embargo, la entidad fiscalizada no acreditó con evidencia documental lo descrito, así como la implementación de los cuatro mecanismos con los que contó para vincular sus actividades, lo cual tiene como consecuencia que el efecto del problema público referente a la falta de vinculación de las instituciones educativas con los diversos sectores públicos y privados persista.

Derivado de lo anterior, se considera que, para los ejercicios subsecuentes, la UAM requiere vincular los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación apoyados con el Pp E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" con el programa sectorial en la materia que emita el Ejecutivo Federal para cumplir con sus objetivos nacionales, a efecto de que la universidad se encuentre en la posibilidad de relacionarse con los diversos sectores públicos, dando atención a lo establecido en el efecto causado por el

problema público referente a la falta de vinculación de las instituciones educativas con los diversos sectores públicos y privados.

2019-4-99A2M-07-0121-07-005 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana defina e implemente mecanismos para que asegure contar con evidencia documental sobre los mecanismos de coordinación y acciones derivadas de los mismos llevadas a cabo por parte de los órganos e instancias definidas en su normativa, con el propósito de llevar a cabo la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación dentro de la institución, a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

2019-4-99A2M-07-0121-07-006 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana defina e implemente mecanismos para asegurar contar con la evidencia documental de la vinculación de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con los sectores públicos y privados; de la definición de las problemáticas nacionales que pretende atender con los proyectos, así como de la aplicación de los documentos normativos en la materia, con el propósito de contribuir al Ejecutivo Federal en el cumplimiento de sus objetivos nacionales, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 26, inciso A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y al efecto que genera el problema público del programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" referente a la falta de vinculación de las instituciones educativas con los diversos sectores públicos y privados, e informe Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

4. Evaluación y autorización de apoyo para los proyectos

En 2019, de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, el 13.3% (169), comenzó su desarrollo en el ejercicio fiscal sujeto a fiscalización, de los cuales la UAM acreditó la aprobación por parte de los Consejos Divisionales por medio de sus sesiones ordinarias los proyectos evaluados de manera satisfactoria; sin embargo, la entidad fiscalizada no proporcionó la totalidad de los oficios por medio de los cuales los jefes de departamento remitieron al Consejo Divisional los dictámenes de aprobación de dichos proyectos y la evaluación de la comisión del consejo de los mismos, asimismo la vinculación del recurso financiado en el ejercicio fiscal para cada uno de los 169 proyectos, ni en específico del Pp E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico".

(A efecto de no duplicar la recomendación al desempeño; respecto de la falta de vinculación de los recursos erogados mediante el programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" con los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo, ésta se reportó únicamente en el resultado núm. 1 "Aplicación de los recursos aprobados", del presente informe).

En el mismo año, la UAM ejecutó el programa de adquisiciones de mobiliario y equipo, otorgó apoyos con recursos materiales, financieros, humanos, mantenimiento de equipos e infraestructura para 22 institutos, centros y laboratorios de investigación que lo requirieron para que continuaran con su operación, lo cual representó el cumplimiento de las metas definidas en 100.0%; sin embargo, la universidad no acreditó con evidencia documental respecto del recurso erogado a partir de dichos apoyos, en específico, del Pp E021 "Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación", lo cual no le permitió a la universidad demostrar la implementación del programa de mobiliario y equipo, el recurso erogado para el apoyo de los institutos, centros y laboratorios; el tipo de apoyo otorgado, y la vinculación de dichos apoyos con los 1,267 proyectos en desarrollo, lo que denota deficiencias en la administración del presupuesto basado en resultados por parte de la UAM.

Las deficiencias identificadas con las que contó la universidad para identificar el apoyo otorgado a los institutos, centros y laboratorios para su operación, aunado a que se reportó en la MIR 2019 del Pp E021 apoyos realizados con recursos no aprobados para tal efecto, y llevados a cabo por medio del presupuesto universitario y de ingresos propios, tiene como consecuencia que la universidad no cuente con información para definir en qué medida está atendiendo las causas relacionadas con el insuficiente número de laboratorios de investigación científica y tecnológica actualizados y/o renovados debido a la falta de equipo de laboratorios y de recursos destinados por el Gobierno Federal para el mantenimiento, actualización y renovación de equipo, y a la falta de recursos financieros por parte de las instituciones educativas para el desarrollo de investigación científica, tecnológica e innovación, derivado principalmente por la insuficiencia de equipo fijo, instrumental e informático para la sustitución del equipo en malas condiciones y obsoleto.

2019-4-99A2M-07-0121-07-007 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana, por medio de los jefes de departamento y el Consejo Divisional, implemente un mecanismo que permita sustentar la dictaminación, evaluación y erogación de recursos por medio del programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" en los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, con el propósito de que dichos procesos se realicen de forma clara y transparente, a efecto de cumplir con lo establecido en los artículos 34, fracción III, y 58, fracción II, del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana, e información a la Auditoría Superior de la Federación sobre las medidas implementadas.

2019-4-99A2M-07-0121-07-008 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana implemente mecanismos para contar con la información relacionada con el apoyo material, financiero, humano y de equipo otorgado a los institutos, centros y laboratorios realizado por medio del programa E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico", así como su vinculación con los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, con el propósito de mantener su operación para la ejecución de dichos proyectos y así, administrar el presupuesto basado en resultados, a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 45, párrafo primero, de la Ley

Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas implementadas.

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 2019-4-99A2M-07-0121-07-001

5. Verificación administrativa de los informes anuales de los proyectos apoyados

La UAM indicó que, en 2019, para que los jefes de departamento vigilen el cumplimiento de los proyectos y se realice la verificación administrativa “(...) el mecanismo utilizado (...) inicia con el informe anual que elabora cada profesor al final de cada año calendario, en el que se incluyen las actividades de docencia, investigación, difusión del conocimiento y vinculación. A partir de estos informes, el responsable del proyecto de investigación integra la producción académica para elaborar el Informe del Proyecto de Investigación, en el que se presenta una justificación entre las metas programadas y las realizadas”. Asimismo, informó que “(...) el Jefe de Departamento integra los informes de las áreas para elaborar el Informe anual del Departamento correspondiente (...)” para, posteriormente remitirse a la Comisión del Consejo Divisional la cual realiza un dictamen de dicho informe para turnarlo al pleno del Consejo Divisional.

Al respecto, la universidad proporcionó 13 informes anuales del mismo número de departamentos en los que se incluyó, de manera general, las áreas y grupos de investigación que operan, su infraestructura en docencia, la investigación que llevan a cabo, la preservación y difusión de la cultura, así como las áreas en las que se involucra; 91 informes anuales de profesores-investigadores de los cuales se integró los cursos impartidos, la participación en comisiones académicas, así como la escolaridad, y 310 constancias de entrega en tiempo del informe anual por parte de los investigadores y académicos que componen la división de ciencias básicas e ingeniería; sin embargo, en dicha documentación la universidad no acreditó la vigilancia que realizó el jefe de departamento y la dictaminación de la Comisión del Consejo Divisional, a efecto de que éste fuera presentado al consejo de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo en el año en revisión.

2019-4-99A2M-07-0121-07-009 Recomendación

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana defina e implemente mecanismos que garanticen la realización de la vigilancia y verificación administrativa por parte de los jefes de departamento de sus divisiones y de la Comisión del Consejo Divisional que permitan llevar a cabo el seguimiento de los avances y resultados de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo, a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 58, fracción III, del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana y en el apartado 3, de la Minuta de la Reunión celebrada el 4 de julio de 2018, entre los servidores públicos de las unidades responsables que participan en el programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" con la

Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE), así como personal de la Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros (DGPYRF), para revisar la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de dicho programa presupuestario correspondiente al ejercicio presupuestal 2019, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas implementadas.

6. Difusión de los resultados de las investigaciones

En 2019, la UAM reportó en el indicador “porcentaje de publicaciones de investigación realizadas en el año t con respecto del total de publicaciones de investigación programadas a realizarse en el año t” que generó 5,485 (99.7%) publicaciones por parte de sus investigadores y académicos que integran su plantilla lo cual representó el 99.7% de la meta de publicar 5,500 en el año. Las 15 publicaciones faltantes para cumplir el 100% de la meta definida no fueron reportadas debido a que la entidad presentó retrasos en los procesos para su publicación derivado de la huelga que afrontó la institución.

Además, del indicador “porcentaje de publicaciones arbitradas y/o indexadas en el año t con respecto del total de publicaciones de investigación”, la universidad indicó que, de las 5,485 publicaciones realizadas por su plantilla, aquellas que fueron de calidad arbitradas y/o indexadas por parte de los investigadores que buscan ingresar o reingresa en el Sistema Nacional de Investigadores fueron 979, las cuales representaron el 17.8% del total, con lo que alcanzó la meta en 87.3% referente a generar el 20.4% de publicaciones de calidad, debido a que, de conformidad con lo informado por la UAM, la huelga que afrontó la Institución, por lo que varios de los proyectos de investigación no se concluyeron y por lo tanto no fue posible publicar sus resultados.

Para la comprobación de la información reportada por la UAM en los indicadores, proporcionó la relación de las 5,485 publicaciones de investigación realizadas en el año, en la que se identificó el nombre de la mismas y el investigador o académico que la realizó; sin embargo, la entidad fiscalizada no contó con la desagregación, por cada uno de los investigadores y académicos, de la totalidad de publicaciones indicadas en las relaciones proporcionadas ni su vinculación con cada uno de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo en el año fiscalizado, lo cual limitan la administración por resultados de la entidad, al no comprobar con oportunidad y eficiencia la meta alcanzada en los indicadores “porcentaje de publicaciones arbitradas y/o indexadas en el año t con respecto del total de publicaciones de investigación” y “porcentaje de publicaciones de investigación realizadas en el año t con respecto del total de publicaciones de investigación programadas a realizarse en el año t” y, por ende, la prevalencia de efecto que origina el factor causal referente al bajo número de publicaciones arbitradas y/o indexadas.

Respecto de los indicadores “porcentaje de eventos académicos realizados respecto de los eventos programados en el año t” y “porcentaje de espacios habilitados para realizar eventos académicos respecto al total de espacios t”, la UAM indicó que realizó 1,309 eventos académicos en 80 espacios habilitados para tal efecto, cumpliendo con sus metas al 100.0%;

sin embargo, no acreditó con evidencia documental la vinculación de dichos espacios con los eventos académicos realizados, así como con los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo apoyados mediante el programa E021, a efecto de que se difundieran los resultados de los mismos, lo que denota deficiencias en la administración del presupuesto basado en resultados del ente.

2019-4-99A2M-07-0121-07-010 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana elabore e implemente mecanismos para acreditar con evidencia documental lo reportado en los indicadores establecidos en la Matriz de Indicadores para Resultados del programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico"; asimismo, que permitan vincular las publicaciones elaboradas por los investigadores y académicos con los que cuenta en su plantilla, así como los eventos académicos y espacios para tal efecto para realizar la difusión con los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, con el propósito de contar con la información oportuna que le permita comprobar la adecuada administración por resultados y la información que se incluye en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal, a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 45, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas implementadas.

7. Incorporación de investigadores y/o académicos en el Sistema Nacional de Investigadores

En 2019, de los 3,535 investigadores y académicos que integraron la plantilla de la UAM, la entidad fiscalizada reportó en el indicador "porcentaje de investigadores y/o académicos registrados en el Sistema Nacional de Investigadores con respecto a la planta de investigadores y/o académicos", que se incluyó en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2019 que 1,156 se registraron en el SNI que coordina el CONACYT, lo cual representó el 32.7% de su plantilla, 1.9% más que la meta establecida del 32.1%; sin embargo, dicha cifra no correspondió con la información interna con la que cuenta la universidad, debido a que en ésta indicó que 1,097 investigadores y académicos, a 2019, se encontraron incorporados al SNI, de los cuales el 72.8% (799), fueron investigadores y académicos que participaron en convocatorias de años anteriores al 2019; 9.1% (100), fue personal que, en el año de revisión, participó en la convocatoria y fue aceptado para formar parte del sistema, y el 18.0% (198) restante, pertenecía al sistema, participó en la convocatoria y se le otorgó la renovación; mientras que 2,438 (69.0%), no se encuentra registrado en el sistema.

Asimismo, de los 100 investigadores y académicos que participaron en la convocatoria y fueron aceptados para formar parte del sistema, en 2019, y 198 que pertenecían al sistema, participaron en la convocatoria y se le otorgó la renovación, la UAM no acreditó con evidencia documental la participación de los investigadores y académicos en dicha convocatoria y, en su caso, la aceptación en el sistema.

Las deficiencias identificadas en el reporte de la información en la Cuenta Pública para el cumplimiento de objetivos y metas establecidos en la MIR 2019 del Pp E021, aunado a la falta de evidencia documental de la participación de los 377 investigadores y académicos en la convocatoria para incorporarse o reincorporarse al sistema, no le permite a la UAM acreditar que llevó a cabo una adecuada administración por resultados; asimismo, tiene como consecuencia que no se cuente con mecanismos confiables para valorar en qué medida contribuye a la atención del factor causal que dio origen al problema público del Pp E021 referente al escaso número de investigadores con registro en el SNI, debido a la limitada planta de investigadores y por la falta de acciones que permitan fomentar, impulsar e interesar a la población (estudiantes, académicos, personas independientes) a participar en el desarrollo de investigadores.

En lo que respecta a los mecanismos utilizados por la UAM para fomentar e impulsar a su plantilla para incorporarse al Sistema Nacional de Investigadores, la entidad fiscalizada proporcionó una nota informativa en la que señaló que "(...) actualmente no existe un mecanismo institucional para fomentar la participación del personal en las convocatorias de ingreso al SNI (...)". Lo anterior, limita a la UAM valorar en qué medida contribuye a la atención del factor causal que dio origen al problema público del Pp E021 relacionado con la falta de acciones que permitan fomentar, impulsar e interesar a la población (estudiantes, académicos, personas independientes) a participar en el desarrollo de investigadores.

2019-4-99A2M-07-0121-07-011 Recomendación

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana defina e implemente mecanismos para contar con la evidencia documental de los avances de los indicadores incluidos en la Matriz de Indicadores para Resultados del programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" en materia de incorporación y reincorporación de sus académicos al Sistema Nacional de Investigadores, con el propósito de informar de manera oportuna el cumplimiento de objetivos y metas y la administración del presupuesto basado en resultados, a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 45, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas implementadas.

2019-4-99A2M-07-0121-07-012 Recomendación

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana elabore e implemente mecanismos que le permitan monitorear a sus académicos interesados en su incorporación al Sistema Nacional de Investigadores y contar con la información sobre dicho proceso, con el propósito de garantizar que sus investigadores integren los requisitos mínimos para ser parte del sistema, a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 2, inciso d, del Acuerdo con el que se establece el Sistema Nacional de Investigadores, y 26 del Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas implementadas.

8. Generación de conocimiento

En 2019, la UAM informó que generó conocimiento a partir del desarrollo de 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, con lo cual alcanzó el 119.0% de la meta establecida en el indicador “tasa de variación de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo respecto al año anterior”; sin embargo, no proporcionó evidencia documental sobre la generación de conocimiento por medio de dichos proyectos, lo cual denota deficiencias en la administración por resultado que lleva a cabo la UAM.

Del análisis de los procesos de coordinación, evaluación y aprobación, verificación administrativa, publicación y difusión de los resultados, en 2019, si bien en cada uno de los procesos de coordinación, evaluación y aprobación, verificación administrativa, publicación y difusión de los resultados, la entidad fiscalizada se involucra al aprobar vincular los planes de desarrollo de las facultades, escuelas e institutos que la componen con el Plan de Desarrollo Institucional e informó sobre la evaluación de los 823 proyectos que comenzaron su desarrollo en el año fiscalizado y el apoyo a los institutos, centros y laboratorios para el desarrollo de los 1,267 proyectos, y sobre los mecanismos para revisar, evaluar y dictaminar cada una de las publicaciones de resultados de los investigadores encargados de desarrollar los proyectos en desarrollo, careció, principalmente, de evidencia documental que comprobara su participación dentro de dichos procesos, lo cual no le permite a la UAM acreditar que dichos proyectos contribuyen a la generación de conocimiento, aunado a que la entidad fiscalizada no cuenta con mecanismos de medición que permitan valorar en qué medida dichas acciones contribuyen a la atención del problema público que dio origen al Pp E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico”.

En 2019, la UNAM, la UAM, el IPN y el CINVESTAV, Instituciones de Educación Superior que se encuentran fiscalizando, no contaron con una homogeneización de la definición de “generación de conocimiento”, debido a que mientras la UNAM y la UAM informaron que el conocimiento se desarrolla en diferentes momentos de la investigación, desarrollo y conclusión de proyectos, así como de la publicación de los resultados de los mismos, el IPN y el CINVESTAV indicaron que el conocimiento surge de los resultados obtenidos derivado de apoyo y desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, lo cual denota una deficiente coordinación entre las IES que operan el Pp E021 para la definición del fin que pretenden alcanzar con la erogación de recursos del programa, lo que dificulta que las cuatro IES cumplan con los objetivos de los niveles de Fin y de Propósito establecidos en la matriz, orientados a contribuir al desarrollo económico incluyente mediante la realización de proyectos de investigación que se vinculen con la generación del conocimiento y con los diversos sectores para resolver los problemas nacionales.

2019-4-99A2M-07-0121-07-013 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana elabore e implemente mecanismos que le permitan contar con la evidencia documental para acreditar la información reportada en el

indicador "tasa de variación de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo respecto al año anterior", con el propósito de contar con una adecuada administración por resultados, a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el 45, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas implementadas.

2019-4-99A2M-07-0121-07-014 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana, en el ámbito de su competencia, y en coordinación con las Unidades Responsables del Programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico", elaboren e implementen un mecanismo de medición que le permita valorar la contribución de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación a la generación de conocimiento, con el propósito de atender el problema público que dio origen al programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico", a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 27, párrafo segundo, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas implementadas.

9. Contribuir a la solución de problemas nacionales

En 2019, la UAM reportó del indicador "porcentaje de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los diversos sectores respecto a los proyectos de investigación en desarrollo en el año t" que cumplió su meta al 100.0%, al vincular con los sectores los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo para contribuir a la solución de los problemas nacionales, esto debido a que, de conformidad con lo informado por la universidad, los investigadores y académicos realizan una búsqueda constante por vincularse con los diferentes sectores para lograr fuentes de financiamiento adicionales al presupuesto otorgado y al interés por contribuir a la solución de problemas nacionales.

De los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación reportados por la universidad que se vincularon a diversos sectores, atendiendo problemáticas nacionales, 444 proyectos se concluyeron en el año de revisión, siendo el sector de educación el más atendido con 243 proyectos (54.7%), el de construcción con 55 (12.4%), salud con 48 (10.8%), industria con 34 (7.7%) y otros con 64 (14.4%); sin embargo, la entidad fiscalizada no acreditó que los mismos se vincularon con los sectores y contribuyeron a la atención de problemas nacionales, a efecto de contar con la evidencia oportuna del cumplimiento de la meta del indicador "porcentaje de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los diversos sectores respecto a los proyectos de investigación en desarrollo en el año t" al incorporar aquellos proyectos que, al concluir su desarrollo, generan resultados que permitan valorar su contribución a la solución de la problemática a la que está ligada, así como a una adecuada administración por resultados.

Lo anterior, debido principalmente, a la falta de un Plan Nacional de Innovación actualizado con el cual vincularse, lo cual no permite verificar la atención al problema público referente a que los proyectos de investigación científica, tecnológica e innovación en desarrollo no cuentan con apoyo para contribuir a la solución de problemas nacionales.

(A efecto de no duplicar la recomendación al desempeño; respecto de la necesidad de contar con un Plan Nacional de Innovación, ésta se reportó únicamente en el Informe de Auditoría de la auditoría núm. 386-DE “Innovación Tecnológica para Incrementar la Productividad de las Empresas”, a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología).

2019-4-99A2M-07-0121-07-015 **Recomendación**

Para que la Universidad Autónoma Metropolitana elabore e implemente mecanismos para que acredite con evidencia que los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación se vinculan con los sectores y contribuyen a la solución de problemas nacionales, con el propósito de contar con la información pertinente para reportar en el indicador "porcentaje de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los diversos sectores respecto a los proyectos de investigación en desarrollo en el año t" que se integra en la Matriz de Indicadores para Resultados del programa E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico", a efecto de dar cumplimiento de lo establecido en los artículos 45, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y el artículo 2, numeral II, de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana, e informe a la Auditoría Superior de la Federación, sobre las medidas implementadas.

10. Avances en el cumplimiento de los ODS

En 2019, los objetivos de nivel de fin y propósito de la Matriz de Indicadores para Resultados del programa E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" se vinculó el objetivo 9 "Industria, Innovación e Infraestructura" de la Agenda 2030, contribuyendo a la misma de manera directa, debido a que buscan favorecer al desarrollo económico incluyente con el desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la generación de conocimiento y para su vinculación con los diversos sectores, a efecto de que sirvan para la solución de problemas nacionales.

11. Rendición de cuentas

Con el análisis de la información contenida en la Exposición de Motivos del Proyectos de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF), el PPEF y el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2019, se identificó que, en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, el Gobierno Federal indicó que orientaría sus actividades al desarrollo de proyectos, para la generación de conocimiento y contribución a la solución de problemas nacionales en los diversos sectores. Asimismo, se constató que la UAM y las demás UR de operar el Pp E021 registraron la Matriz de Indicadores para Resultado del programa tanto en el PPEF 2019 como en el PEF 2019.

En la Cuenta Pública 2019, las UR de operar el Pp E021 reportaron un presupuesto ejercido de 15,212,070.5 millones de pesos, lo que significó un incremento del 6.7% (958,754.3 millones de pesos) con respecto del presupuesto aprobado por 14,253,316.2 millones de pesos, en términos de los artículos 24, fracción I, y 111, párrafo tercero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Asimismo, derivado del cambio de administración, el Gobierno Federal indicó que se modificarán los modelos de investigación científica y desarrollo tecnológico a unos basados en el bienestar del pueblo, el cuidado del ambiente y en la atención a las prioridades nacionales, a partir de la coordinación con las Instituciones de Educación Superior (IES) dispuestas a conducir y apoyar las actividades de investigación humanística, social, científica y de desarrollo tecnológico necesarias para contribuir a esos cambios.

En particular, la UAM indicó que erogó 1,490.2 millones de pesos, que representaron el 9.8% del presupuesto ejercido en la materia, que se destinaron a la promoción del desarrollo de la investigación científica y humanística para coadyuvar a la solución de los problemas del país, a partir de la ejecución de 1,267 proyectos de investigación científica y humanística que abarcan las áreas de conocimiento biología y química, humanidades, artes y ciencias de la conducta, ciencias físico matemáticas, medicina y ciencias de la salud, ciencias de la tierra, tecnología, cultura y sociedad.

Con la revisión de los Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública correspondientes a los cuatro trimestres de 2019, las UR de operar el Pp E021 registraron los resultados de los 24 indicadores conforme a la periodicidad establecida, garantizando la observancia del cumplimiento de sus metas y objetivos.

12. Control Interno

Con el análisis de la información y documentación que soportan las respuestas proporcionadas con motivo de la aplicación del Cuestionario de Control Interno al personal de la UAM, así como de los diversos instrumentos normativos y administrativos de la misma, se identificó que, en 2019, el Sistema de Control Interno no proporcionó, en lo general, una seguridad razonable para contribuir en el logro de objetivos y metas institucionales, ya que, de los 17 principios incluidos en las cinco normas de control interno, en 7 (41.0%), la entidad demostró contar con mecanismos adecuados, y en 10 (59.0%), no cumplió con lo establecido en los criterios, debido a que no contó con la evidencia sobre los procesos de evaluación, aprobación de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico; sobre la asignación de recursos para el desarrollo de dichos proyectos, así como del seguimiento y la divulgación de sus resultados; sobre su participación en la incorporación o reincorporación de su personal en el Sistema Nacional de Investigadores, y en la comprobación de su contribución en la generación de conocimiento y en la solución de problemas nacionales.

(A efecto de no duplicar la recomendación al desempeño; las deficiencias detectadas en la erogación de recursos, coordinación, autorización y evaluación, verificación administrativa, divulgación, incorporación y reincorporación de sus académicos en el SNI, generación de

conocimiento y contribución a la solución de problemas nacionales, se reportó únicamente en los resultados núms. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, del presente informe).

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 2019-4-99A2M-07-0121-07-001

Resultado 3 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-005

Resultado 3 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-006

Resultado 4 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-007

Resultado 4 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-008

Resultado 5 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-009

Resultado 6 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-010

Resultado 7 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-011

Resultado 7 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-012

Resultado 8 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-013

Resultado 8 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-014

Resultado 9 - Acción 2019-4-99A2M-07-0121-07-015

Consecuencias Sociales

Para 2019, la Universidad Autónoma Metropolitana erogó 1,490,224.5 miles de pesos en salarios para el personal docente, funcionario-docente, asignatura y contractual con la representación sindical que integra su plantilla, sin que identificara la vinculación de dicho recurso para el desarrollo de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con los que contó en ese año, lo cual limitó identificar su contribución a la generación de conocimiento y solución de problemas nacionales y, por tanto, se afectó el cumplimiento de los objetivos institucionales en la materia.

Buen Gobierno

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

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

Se determinaron 12 resultados, de los cuales, en 2 no se detectaron irregularidades y los 10 restantes generaron:

15 Recomendaciones al Desempeño.

Adicionalmente, en el transcurso de la auditoría se emitió(eron) oficio(s) para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control y de la(s) autoridad(es) recaudatoria(s) con motivo de 1 irregularidad(es) detectada(s).

Dictamen

El presente se emite el 15 de enero de 2021, 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 de acuerdo con el objetivo de fiscalizar que la realización de la investigación científica y desarrollo tecnológico, por parte de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), contribuyó a la solución de problemas nacionales. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

En los documentos de planeación de mediano plazo del periodo 2019-2024 ^{12/} se definió como tema primordial, entre otros, el impulso de la investigación y la ciencia como detonantes para el desarrollo económico en beneficio de la sociedad, a partir del apoyo a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento, siendo el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), el responsable de coordinar el Plan Nacional de Innovación (PNI) con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas para tal efecto, sin contar con un diagnóstico integral robusto y fundamentado en datos duros en el que se defina conceptual y materialmente el problema público que el Gobierno Federal pretende contribuir a su atención en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, lo cual pone en riesgo la consecución de los objetivos y la atención del fenómeno problemático del sector, en tanto que las políticas y programas presupuestarios operados en el ejercicio fiscal 2019 carecieron de guías programáticas de mediano plazo.

En cuanto a los elementos que sustentan y justifican la operación del programa presupuestario (Pp) E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico”, en 2019, las doce unidades responsables (UR) ^{13/} de operarlo no contaron con un diagnóstico actualizado que sustentara la razón del ser del mismo, así como el origen, comportamiento y consecuencias del Pp, que permitiera conocer la naturaleza y el entorno del mismo, lo que posibilitaría resolverlo (establecer las acciones para solventar cada una de las causas que lo originan);

^{12/} A la fecha de integración del presente informe, se contó sólo con las “Directrices hacia el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024”, las cuales sirvieron como base para la programación y presupuestación del gasto público federal para el ejercicio fiscal 2019 y el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2019. En lo que respecta al Plan Nacional de Innovación para el periodo 2019-2024, no ha sido publicado por el CONACyT, como el responsable de su elaboración, aun cuando en la “Guía para la elaboración de programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024”, disposición emitida por el Ejecutivo Federal, con fundamento en el artículo 30 de la Ley de Planeación, se definió que, a más tardar en enero de 2020, se publicarían en el Diario Oficial de la Federación (DOF), los programas especiales, sectoriales y regionales.

^{13/} En 2019, la operación del Pp E021 estuvo a cargo de doce unidades responsables: Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Universidad Pedagógica Nacional, Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional, El Colegio de México, A.C., Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Tecnológico Nacional de México y la Subsecretaría de Educación Media Superior.

contar con evidencia cuantitativa y cualitativa sobre sus orígenes y consecuencias; identificar de entre las demandas sociales u oportunidades de desarrollo, la prioritaria que tiene posibilidades de ser resuelta por medio de la operación del programa presupuestario E021, y que incluyera el análisis de los involucrados en el problema.

No obstante lo anterior, las UR de operar el programa definieron el problema público y sus factores causales que pretende contribuir a atender con la operación del programa como “los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo no cuentan con apoyo para la generación de conocimiento y/o contribuir a la solución de problemas nacionales”, debido al escaso número de investigadores con registro en el Sistema Nacional de Indicadores (SNI); al insuficiente número de laboratorios de investigación científica y tecnológica actualizados y/o renovados, y a la falta de recursos financieros de las instituciones educativas para el desarrollo de investigación científica, tecnológica e innovación.

Para atender la problemática definida en el árbol del problema del Pp E021, en 2019, las UR de operar el programa orientaron sus acciones al apoyo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo mediante la coordinación y la orientación de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación; el apoyo de proyectos a partir de la evaluación para su aprobación y la autorización de apoyos, la verificación administrativa de sus avances y la difusión de los resultados de los proyectos; así como la incorporación de los investigadores y académicos en el Sistema Nacional de Investigadores, a efecto de generar conocimiento y contribuir a la solución de problemas nacionales. En el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2019 se aprobaron recursos al programa distribuidos en las 12 UR por un monto de 14,253,316.2 miles de pesos, de los cuales 10.3% (1,467,645.9 miles de pesos) fue otorgado a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

En cuanto la erogación de recursos, en 2019, la UAM informó que erogó 1,467,645.9 miles de pesos miles de pesos, lo que representó un incremento del 1.5% (22,578.6 miles de pesos) respecto del aprobado por 1,467,645.9 miles de pesos; sin embargo, dichos recursos se ejercieron principalmente para cubrir el costo del impacto del incremento en el Programa de Estímulos al Desempeño Docente, para el personal y funcionarios académicos y para el personal administrativo de base y confianza, por lo que dichos recursos no se administraron con eficiencia, eficacia y economía para satisfacer los objetivos para los que fueron destinados, por lo que la universidad no acreditó su vinculación con el desarrollo de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, ni con la generación de conocimiento y solución de problemas nacionales y, por tanto, se afectó el cumplimiento de los objetivos institucionales en la materia.

En lo que corresponde a la coordinación de la universidad en la orientación de la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, en 2019, la UAM contó con una ley orgánica y su reglamento que establecen las funciones de los órganos colegiados, órganos personales e instancias de apoyo en materia de investigación; sin embargo, la universidad no proporcionó evidencia documental sobre los mecanismos y acciones llevadas a cabo por parte de los

órganos e instancias definidas en su normativa para coordinarse, a efecto de llevar a cabo la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, como actividades sustantivas, dentro de la institución. En 2019, la UAM contó con cuatro mecanismos de vinculación de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación con instituciones públicas u organismos públicos o privados, a partir de la elaboración de convenios o contratos que deberán, en términos generales, fortalecer sus funciones, diversificar sus fuentes de ingresos y contribuir a la solución de problemas nacionales; sin embargo, la entidad fiscalizada no acreditó la implementación de éstos para vincular los 1,267 proyectos y los utilizados para la definición de las problemáticas nacionales que pretende atender con el desarrollo de proyectos.

En el mismo año, de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, el 13.3% (169), comenzó su desarrollo en el ejercicio fiscal sujeto a fiscalización, mismos que fueron autorizados por los Consejos Divisionales; sin embargo, no proporcionó la totalidad de los oficios por medio de los cuales los jefes de departamento remitieron al Consejo Divisional los dictámenes de aprobación de dichos proyectos y la evaluación de la comisión del consejo de los mismos.

Respecto de la verificación administrativa, en el año fiscalizado, la UAM no acreditó la vigilancia que realizó el jefe de departamento y la dictaminación de la Comisión del Consejo Divisional, a efecto de ser presentado dicho dictamen al consejo de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo en el año en revisión.

En 2019, la UAM reportó que generó 5,485 (99.7%) publicaciones por parte de sus investigadores y académicos que integran su plantilla lo cual representó el 99.7% de la meta de publicar 5,500 en el año, y de éstas 979 fueron de calidad arbitradas y/o indexadas por parte de los investigadores que buscan ingresar o reingresa en el Sistema Nacional de Investigadores coordinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); sin embargo, la entidad fiscalizada no contó con la desagregación, por cada uno de los investigadores y académicos, de la totalidad de publicaciones indicadas en las relaciones proporcionadas ni su vinculación con cada uno de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo en el año fiscalizado, lo cual limitó la administración basada en resultados de la Universidad, al no comprobar con oportunidad y eficiencia, así como la prevalencia de efecto que origina el factor causal referente al bajo número de publicaciones arbitradas y/o indexadas.

En el año fiscalizado, la UAM informó que de los 3,535 investigadores y académicos que integraron la plantilla de la UAM, la entidad fiscalizada reportó que 1,156 se registraron en el SNI que coordina el CONACYT, lo cual representó el 32.7% de su plantilla; sin embargo, dicha cifra no correspondió con la información interna con la que cuenta la universidad, debido a que en ésta indicó que 1,097 investigadores y académicos, a 2019, se encontraron incorporados al SNI, de los cuales el 72.8% (799), fueron investigadores y académicos que participaron en convocatorias de años anteriores al 2019; 9.1% (100), fue personal que, en el año de revisión, participó en la convocatoria y fue aceptado para formar parte del sistema, y

el 18.0% (198) restante, pertenecía al sistema, participó en la convocatoria y se le otorgó la renovación; mientras que 2,438 (69.0%), no se encuentra registrado en el sistema. De los 100 investigadores y académicos que participaron en la convocatoria y fueron aceptados para formar parte del sistema, en 2019, y 198 que pertenecían al sistema, participaron en la convocatoria y se le otorgó la renovación, la UAM no acreditó con evidencia documental la participación de los investigadores y académicos en dicha convocatoria y, en su caso, la aceptación en el sistema.

En lo que corresponde a la generación de conocimiento, en 2019, la UAM informó que generó conocimiento a partir del desarrollo de 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; sin embargo, no proporcionó evidencia documental sobre la generación de conocimiento por medio de dichos proyectos, lo cual denota deficiencias en la administración por resultado que lleva a cabo la universidad. Del análisis de los procesos de coordinación, evaluación y aprobación, verificación administrativa, publicación y difusión de los resultados, en 2019, si bien la entidad fiscalizada se involucra al aprobar vincular los planes de desarrollo de las facultades, escuelas e institutos que la componen con el Plan de Desarrollo Institucional e informó sobre la evaluación de los 823 proyectos que comenzaron su desarrollo en el año fiscalizado y el apoyo a los institutos, centros y laboratorios para el desarrollo de los 1,267 proyectos, y sobre los mecanismos para revisar, evaluar y dictaminar cada una de las publicaciones de resultados de los investigadores encargados de desarrollar los proyectos en desarrollo, careció, principalmente, de evidencia documental que comprobara su participación dentro de dichos procesos, lo cual no le permite a la UAM acreditar que dichos proyectos contribuyen a la generación de conocimiento, aunado a que la entidad fiscalizada no cuenta con mecanismos de medición que permitan valorar en qué medida dichas acciones contribuyen a la atención del problema público que dio origen al Pp E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico”.

En cuanto a la solución de problemas nacionales, en 2019, de los 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación reportados por la universidad que se vincularon a diversos sectores, atendiendo problemáticas nacionales, 444 proyectos se concluyeron en el año de revisión, siendo el sector de educación el más atendido con 243 proyectos (54.7%), el de construcción con 55 (12.4%), salud con 48 (10.8%), industria con 34 (7.7%) y otros con 64 (14.4%); sin embargo, la entidad fiscalizada no acreditó que los mismos se vincularon con los sectores y contribuyeron a la atención de problemas nacionales.

En opinión de la Auditoría Superior de la Federación, en 2019, la Universidad Autónoma Metropolitana, en la operación del programa presupuestario E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico” no acreditó su incidencia en la generación de conocimientos y su contribución a la atención de problemas nacionales, ya que aun cuando apoyó 1,267 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, mediante la prestación de servicios, careció de información que le permitiera vincular los 1,490,224.5 miles de pesos erogados mediante el programa con dichos proyectos; además, no contó con evidencia documental sobre los mecanismos y acciones llevadas a cabo por parte de los órganos e instancias definidas en su normativa para coordinarse, a efecto de llevar a cabo la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; se detectaron falta de controles

para los procesos de evaluación, autorización, ejecución y otorgamiento del apoyo y seguimiento de los proyectos, dichas debilidades no le permitieron a la UAM acreditar la investigación desarrollada se dirigió a la contribución de los apoyados conocer las problemáticas nacionales y las demandas sociales prioritarias que tuviera posibilidades de ser resueltas con la ejecución de los proyectos.

Con la atención de las recomendaciones emitidas por la ASF, se espera que la UAM cuente con un diagnóstico que le permita definir el fenómeno problemático que pretende contribuir a atender mediante el Pp E021; implemente mecanismos para vincular las actividades realizadas con la erogación de recursos del programa con los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo; que cuente con evidencia documental sobre la evaluación, aprobación y verificación administrativa de dichos proyectos, y defina mecanismos de medición para valorar la generación de conocimiento y la solución de problemas nacionales con el desarrollo de proyectos en la materia.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

C. Olivia Valdovinos Sarabia

Tizoc Villalobos Ruiz

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

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

Derivado de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, la Universidad Autónoma Metropolitana, mediante los oficios núms. CGAyRL.001.2021, del 8 de enero de 2021 y CGAyRL.008.2021 del 15 de enero de 2021, presentó las argumentaciones siguientes:

Resultado núm. 1

Aplicación de los recursos aprobados

- Respecto de la falta de evidencia documental que compruebe la totalidad de presupuesto ejercido mediante el programa presupuestario E021 “Investigación científica y desarrollo tecnológico” (PpE021), la UAM indicó que “(...) la nómina de todos los trabajadores de la universidad (personal académico y administrativo) está incorporada en un sistema institucional denominado SIIUAM/Subsistema de Recursos Humanos, conforme a los parámetros definidos a lo largo del tiempo y a las modificaciones salariales, contractuales y fiscales, así como a los procedimientos establecidos para procesar, registrar y pagar a través de las diferentes modalidades conforme al calendario de nómina establecido en la Institución. Las nóminas quincenales se procesan conforme a las etapas definidas en el calendario de nóminas autorizado para cada semestre (...) no permite identificar proyectos presupuestarios asociados a las plazas ya que todos los conceptos de percepciones y prestaciones están integrados y no distinguen en su aplicación a la docencia, a la investigación y a la preservación y difusión de la cultura. (...) Asimismo, la nómina dentro del Subsistema de Recursos Humanos está estructurada en sus conceptos de nómina para el caso del personal académico, por unidad, división y departamento, mismos que se encuentran ligados, tanto al número de empleado, como a la plaza de los trabajadores que la ocupan; es decir, no tienen una asociación directa con los proyectos de investigación. (...) En virtud de todos los señalamientos anteriores, el sistema no posibilita identificar el gasto de la nómina por nivel de programa y proyecto de investigación”.
- Asimismo, la entidad fiscalizada indicó que “Por lo expuesto, se informa que, con la finalidad de documentar el gasto requerido por la Auditoría Superior de la Federación, se formuló un ejercicio de extracción de datos de la nómina pagada durante 2019, en donde se incorpora el total de plazas correspondientes a la plantilla académica, incluidos profesores titulares, asociados de tiempo completo, mandos medios y temporales, por lo que de acuerdo a la recomendación que se nos formula en la observación 1, se analizará la viabilidad técnica para identificar el grado de contribución de los académicos a la investigación en el registro del gasto del capítulo 1000”. Sin embargo, los recursos que se integran en la base de dato son 3,232,048.7 miles de pesos, lo cual difiere con los 1,251,055.5 miles de pesos no comprobados por la entidad que fueron erogados mediante el Pp E021.

Resultado núms. 2 Cumplimiento de los requisitos de la Matriz de Indicadores para Resultados (RDD) y 8 Generación de conocimiento

- Respecto a la falta de un diagnóstico actualizado sobre la problemática que pretenden atender las unidades responsables (UR) del Pp E021 y de la falta de objetivos, indicadores y metras para medir su contribución a la atención de dicha problemática y a la generación de conocimiento, la UAM indicó que remitió los oficios

núms. D.P.075.2020 y D.P.075.2020, ambos del 10 de diciembre de 2020 dirigidos a la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa y a la Dirección General de Análisis y Diagnóstico del Aprovechamiento Educativo de la Secretaría de Educación Pública, solicitando a una reunión de trabajo para llevar a cabo el análisis de manera conjunta de dichas pre-recomendaciones y en su caso, valorar el rediseño de la MIR.

Resultado núm. 4

Evaluación y autorización de apoyo para los proyectos

- En lo que se refiere a la falta de información relacionada con el apoyo material, financiero, humano y de equipo otorgado a los institutos, centros y laboratorios realizado por medio del Pp E021, así como su vinculación con los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, la entidad proporcionó base de datos en excel con el proyecto de investigación al cual está asociado y su clave presupuestal, nombre del equipo, monto erogado y anexo fotográfico; sin embargo, no proporcionó evidencia documental que constatará a qué proyectos se dirigió el recurso para su desarrollo, a efecto de administrar el presupuesto basado en resultados, por lo que la observación persiste.

Resultado núm. 5

Verificación administrativa de los informes anuales de los proyectos apoyados

En lo que se refiere a la falta de vigilancia y verificación administrativa por parte de los jefes de departamento y de la Comisión del Consejo Divisional que permitan llevar a cabo el seguimiento de los avances y resultados de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo, la entidad proporcionó una base de datos con los informes de seguimiento o conclusión de los proyectos de investigación por unidad los cuales se detallan a continuación:

- *Unidad Azcapotzalco*: 21 informes de proyectos y 3 acuerdos del Consejo Divisional sobre la aprobación del mismo número de proyectos.
- *Unidad Cuajimalpa*: 2 informes de proyectos.
- *Unidad Iztapalapa*: 31 informes de proyectos.
- *Unidad Lerma*: 11 informes de proyectos.
- *Unidad Xochimilco*: 28 informes de proyectos

Sin embargo, en dicha documentación la universidad no acreditó la vigilancia que realizó el jefe de departamento y la dictaminación de la Comisión del Consejo Divisional, a efecto de

que éste fuera presentado al consejo de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo en el año en revisión.

Resultado núm. 6

Difusión de los resultados de las investigaciones

- Respecto de la falta de información que permita vincular las publicaciones elaboradas por los investigadores y académicos con los que cuenta en su plantilla, así como los eventos académicos y espacios para tal efecto para realizar la difusión con los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, la universidad indicó que "(...) a través del Colegio Académico (...) definió la figura de profesor-investigador como aquel personal académico dedicado al desarrollo vinculante de actividades de docencia, de investigación, y de preservación y difusión de la cultura. Es por ello que en la UAM no existen los nombramientos de investigadores con dedicación exclusiva a las actividades de investigación, ya que su personal académico de carrera tiene el nombramiento de Profesor o Técnico Académico (...) el personal académico debe realizar las funciones de docencia, de investigación y de preservación y difusión de la cultura (...) la función de investigación incluye, no sólo la realización del trabajo de investigar per se, sino también el desempeño integral que comprende, entre otras: elaborar propuestas de programas y proyectos de investigación; participar en su evaluación; proporcionar asesoría; comunicar idóneamente los resultados; informar a las instancias correspondientes de los avances y resultados, así como participar en las comisiones y eventos académicos. (...) Para el caso de las publicaciones (artículos en revistas, capítulos de libro, libros, entre otros) en medios especializados, existen mecanismos de identificación promovidos por los editores, que dan fe de la publicación. (...) Para el caso de los eventos académicos, éstos pueden ir desde ponencias a eventos locales (seminarios o series de conferencias organizadas por un departamento o división) hasta participación en congresos nacionales o internacionales con comité de selección, aunque la UAM también organiza eventos académicos. Los productos del trabajo de investigación del personal académico son derivados del trabajo vinculante entre las tres funciones sustantivas, por lo que no es posible hacer una relación directa y unívoca en la aplicación de recursos en materia de investigación".

Resultado núm. 7

Incorporación de investigadores y/o académicos en el Sistema Nacional de Investigadores

- Respecto de la falta de evidencia documental de los avances de los indicadores incluidos en la Matriz de Indicadores para Resultados del programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" en materia de incorporación y reincorporación de sus académicos al Sistema Nacional de Investigadores, así como de la falta de monitoreo a sus académicos interesados en su incorporación al Sistema Nacional de Investigadores y contar con la información sobre dicho proceso, con el

propósito de garantizar que sus investigadores integren los requisitos mínimos para ser parte del sistema, la universidad informó que "(...) con respecto al número de miembros del SNI adscritos a la UAM, hay que considerar que la información publicada por el CONACYT reporta la pertenencia al sistema por el año en curso con la adscripción institucional del momento en que se somete la candidatura. Las discrepancias que puedan existir con el número de miembros del SNI que reporta la UAM se deben a que las convocatorias de CONACYT para el ingreso al SNI son anuales, mientras que el número de miembros del SNI en la UAM en un momento dado de ese año puede reflejar los movimientos de altas y bajas del personal por tiempo determinado, los decesos, las jubilaciones, ingreso de posdoctorados, cátedras, entre otros. Los procedimientos para expedir la documentación de adscripción, requerida por el CONACYT, están claramente definidos en cada unidad universitaria de la UAM. Asimismo, se brinda al personal académico el apoyo institucional para someter y gestionar proyectos y la infraestructura (laboratorios, bibliotecas, talleres, etc.), pero, se reitera, es una decisión del personal académico participar en las convocatorias para incorporarse al SNI. Esta decisión es tomada después de una autoevaluación de productividad comparada con los criterios que tienen las diferentes comisiones y que son publicadas por el COANCYT", sin que proporcionara evidencia documental sobre las discrepancias de la información.

Resultados núms. 8 Generación de conocimiento y 9 Contribución a la solución de problemas nacionales

- En lo que respecta a la falta de evidencia documental para acreditar la información reportada en el indicador "tasa de variación de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo respecto al año anterior" y para vincular los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con los sectores y contribuyen a la solución de problemas nacionales, la UAM proporcionó capturas de pantalla de su sistema denominado Módulo de Elaboración del Presupuesto por Programas (EPP), en el que se identifica, entre otros aspectos, la fecha de aprobación del proyecto de investigación por el Consejo Divisional, la fecha de inicio y término, los resultados esperados, las líneas de investigación, el problema nacional que atiende y la vinculación con los sectores productivos, área de conocimiento; sin embargo, la entidad fiscalizada no acreditó con evidencia documental lo descrito.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar que la UAM, en 2019, destinaron los recursos aprobados al Pp E021 a la generación de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

2. Verificar el cumplimiento de las directrices generales para avanzar al Sistema de Evaluación de Desempeño.
3. Verificar que, en 2019, la UAM contó con mecanismos de coordinación y los aplicó con los distintos sectores productivos, de salud, de servicios, y con empresas o entidades públicas y privadas nacionales e internacionales, para concertar y definir los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación a desarrollar para favorecer la solución de los problemas nacionales.
4. Constatar que, en 2019, la UAM evaluó la pertinencia de las propuestas recibidas para apoyar proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación y su alineación con la problemática nacional, a efecto de autorizar el apoyo a éstos mediante la prestación de servicios que lleva a cabo mediante la erogación de recursos del Pp E021.
5. Constatar que, en 2019, la UAM llevó a cabo la verificación administrativa de los informes derivados de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación apoyados, de conformidad con lineamientos, criterios y mecanismos definidos por la universidad para tal efecto.
6. Evaluar que, en 2019, la UAM llevó a cabo acciones para divulgar entre la comunidad científica y tecnológica, las instituciones de educación superior, y los sectores público y social, los resultados de la investigación científica y tecnológica que realizó.
7. Constatar que la UAM promovió la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel, mediante su pertenencia en el Sistema Nacional de Investigadores que coordina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
8. Comprobar cómo la UAM, en 2019, a partir de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, generó conocimiento y cómo éstos se vincularon con los diversos sectores del país para contribuir a la solución de problemas nacionales.
9. Constatar que, en 2019, la UAM contó con un diagnóstico que le permitió identificar la problemática nacional en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, a efecto de desarrollar proyectos de investigación que contribuyan a su solución.
10. Evaluar la vinculación del Pp E021 con la consecución de la meta 9.5 "Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo", del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 9 "Industria, Innovación e Infraestructura".

11. Evaluar que, en 2019, la información reportada por la UAM en los documentos de rendición de cuentas sobre los resultados en la prestación de servicios para realizar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, y en generación de conocimiento es suficiente para evaluar su contribución en la atención de la problemática en la materia, caracterizada por la falta de desarrollo de proyectos de investigación científica, tecnológica e innovación para la generación de conocimientos y/o favorecer la solución de los problemas nacionales.
12. Verificar que, en 2019, el diseño y operación del sistema de control interno implementado por la UAM permitió establecer los mecanismos adecuados para dar seguimiento a las metas y objetivos de las áreas involucradas con la operación Pp E021, en el ámbito de su competencia.

Áreas Revisadas

Las direcciones de Planeación y de Contabilidad General, así como la Coordinación General de Administración y Relaciones Laborales de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

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

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Artículos 26, inciso A y 134, párrafo primero.
2. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículos 1; 16; 27, párrafo segundo; 45, párrafo primero, y 58, párrafo primero.
3. Ley General de Contabilidad Gubernamental: Artículo 2.
4. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículo 66, fracción III.
5. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados: numeral IV.2.2 "Secuencia de elaboración de la MIR", apartados "Definición del problema"; "Análisis del problema"; "Definición del objetivo"; 2. "Análisis de la lógica horizontal", y 3. "Análisis de la lógica horizontal".

Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana: Artículos 2; 34, fracción III, y 58, fracciones II y III.

Minuta de la Reunión celebrada el 4 de julio de 2018, entre los servidores públicos de las unidades responsables que participan en el programa presupuestario E021 "Investigación científica y desarrollo tecnológico" con la Dirección General de

Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE), así como personal de la Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros (DGPyRF), para revisar la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de dicho programa presupuestario correspondiente al ejercicio presupuestal 2019: Apartado 3.

Acuerdo con el que se establece el Sistema Nacional de Investigadores: Artículo 2, inciso d.

Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores: Artículo 26.

Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana: Artículo 2, numeral II.

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones y Recomendaciones

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

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

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