

**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

**Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud**

Auditoría de Desempeño: 16-1-12NCG-07-0229

Auditoría Núm.: 229-DS

***Criterios de Selección***

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2016 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

***Objetivo***

Fiscalizar que la investigación científica y tecnológica haya contribuido a resolver los problemas de nutrición.

***Alcance***

La auditoría correspondió a la revisión de la Cuenta Pública 2016 y el alcance temático comprendió la revisión de las investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico, mediante la identificación de temas prioritarios<sup>1/</sup> y emergentes<sup>2/</sup> sobre los padecimientos de salud en materia de nutrición; el incremento en la producción de investigaciones vinculadas con dichos padecimientos; la publicación y difusión de sus resultados, que propicien la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades; la rehabilitación de los afectados; la promoción de medidas para contribuir a mejorar la salud y a la toma de decisiones en la materia; la suficiencia presupuestal para realizar la investigación, y los mecanismos de seguimiento, evaluación y control.

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 establecido. Los datos proporcionados por el ente fiscalizado fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes para aplicar todos los procedimientos establecidos y para sustentar los hallazgos y la opinión de la Auditoría Superior de la Federación sobre el cumplimiento de objetivos y metas del Pp E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud".

***Antecedentes***

En 1939, se fundaron los primeros Institutos Nacionales de Salud (INS), cuyo ámbito de acción se enfocó, entre otras, a las áreas de cancerología, cardiología, medicina interna y pediatría, con el objetivo de desarrollar investigación científica en materia de salud. Para 1944, se instituyó el Instituto Nacional de Cardiología; para 1946, los de Cancerología y de Ciencias

---

<sup>1/</sup> Los temas prioritarios son los que requieren de nuevas aplicaciones tecnológicas.

<sup>2/</sup> Los temas emergentes se refieren a enfermedades nuevas que aparecen por primera vez por causas desconocidas.

Médicas y Nutrición; para 1970, el de Pediatría; para 1975, el de Enfermedades Respiratorias; para 1987, el de Salud Pública, y para 2008, el de Geriatría.

En 1989, se instituyó la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) como un órgano de coordinación de la Secretaría de Salud (SS) para fortalecer la vinculación entre los INS y las unidades administrativas de la secretaría. De acuerdo con el diagnóstico realizado por la instancia coordinadora, para ese año, el 69.0% de los trabajos de investigación estaban dirigidos a problemas de salud, de los cuales el 40.0% eran considerados como prioritarios.<sup>3/</sup>

En 2000, se emitió la Ley General de Institutos Nacionales de Salud, a fin de regular la organización y funcionamiento de los INS, para que realizaran trabajos de investigación en salud.<sup>4/</sup>

En 2006, se establecieron las bases jurídicas para articular el funcionamiento de las instituciones públicas de salud, mediante la reforma al Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y se definieron los cuatro componentes que comprenden los servicios médicos de alta especialidad, entre los que se encuentran el de la investigación.<sup>5/</sup>

En 2008, se instituyó el Pp E022 con el objetivo realizar investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico, a fin de contribuir a asegurar la producción y el uso efectivo del conocimiento científico para mejorar las condiciones de salud de la población.

En el Programa de Acción Específico Investigación para la Salud (PAEIS) 2013-2018 y en el árbol del problema del Pp E022 de 2016, se reconoció como problemática la desvinculación de las investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico con los padecimientos prioritarios, los cuales requieren de investigación continua y de nuevas aplicaciones tecnológicas, con los emergentes definidos como aquellos que aparecen por primera vez por causas desconocidas, debido a que los diagnósticos son poco precisos, a la baja producción de investigaciones vinculadas con los mismos, y a que los recursos financieros destinados a la investigación son escasos.

Para atender esa problemática, en 2016, el INCMNSZ operó el Pp E022, con el objetivo de realizar investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico vinculadas con los padecimientos de nutrición prioritario y emergentes para comprender, prevenir, diagnosticar, y tratarlos, así como rehabilitar a los afectados, y con ello, promover medidas, a fin de contribuir a la mejora de la salud de la población y a la toma de decisiones en la materia. Para cumplir con ese objetivo, el instituto identificaría con precisión los padecimientos prioritarios y emergentes de nutrición, incrementaría la producción de investigaciones vinculadas con éstos, publicaría y difundiría sus resultados, y tendría los recursos financieros para realizarlas. El instituto ejerció 248,215.3 miles de pesos en la

---

<sup>3/</sup> Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, **Programa de Acción Específico 2007-2012 Investigación para la Salud**, Pp. 21-22.

<sup>4/</sup> Diario Oficial de la Federación, **Ley de los Institutos Nacionales de Salud**, artículo 1, publicada el 26 de mayo de 2000.

<sup>5/</sup> Diario Oficial de la Federación, **Reforma al Reglamento Interior de la Secretaría de Salud**, publicada en 2006.

operación del programa, lo que representó 13.8% más de los 218,142.3 miles de pesos asignados.<sup>6/</sup>

En el periodo 2015-2016, el Consejo de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) realizó la evaluación de consistencia al Pp E022, en la que identificó como fortaleza que los responsables del programa se han ocupado en realizar mejoras en la definición de la población objetivo en el resumen narrativo de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), y determinó como debilidad que ampliar la base de investigadores en el sistema institucional no es responsabilidad de los operadores Pp. Finalmente, recomendó establecer un mecanismo para aumentar la productividad de artículos de alto impacto por investigador.

### **Resultados**

#### **1. Identificación De Temas Prioritarios Y Emergentes En Materia De Nutrición**

Para 2016, el INCMNSZ no acreditó que hubiera identificado los temas prioritarios<sup>7/</sup> y emergentes<sup>8/</sup> de salud en materia de nutrición, por lo que no demostró que las 305 líneas de investigación<sup>9/</sup> definidas, se determinaron con base en ello, lo que probó que el instituto no avanzó en el conocimiento de los padecimientos de salud que afectan a la población de México en materia de nutrición, ni la delimitación de su campo de acción como lo establece el Programa de Acción Específico de Investigación para la Salud (PAEIS) 2013-2018.

Con la revisión del Informe Anual de Autoevaluación del Director General del INCMNSZ 2016, se verificó que el instituto identificó 10 líneas de investigación estratégicas, de las cuales el 80.0% (8) se relacionaron con las principales causas de muerte en el país.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-156/2017, del 24 de agosto de 2017, proporcionó el concentrado de “publicaciones científicas vinculadas a demandas específicas del sector salud, líneas y áreas de investigación, tecnología e innovación 2016” que incluye las 11 demandas específicas de salud determinadas por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) por grupo (I, II, III, IV, V, VI, y VII) y área de investigación (biomédicas, clínicas, epidemiológicas, sociomédicas y tecnológicas) de doce de los institutos nacionales de salud, mediante lo cual se comprobó que identificó los temas prioritarios y emergentes en materia de nutrición. También, remitió las circulares Nos. DIR-INV-047/2016, DIR-INV-049/2016, DIR-INV-052/2016, DIR-INV-053/2016, DIR-INV-058/2016, DIR-INV-080/2016 DIR-INV-081/2016 y DIR-INV-093/2016 mediante los cuales el Director de

---

<sup>6/</sup> En 2016, al Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” se le aprobó un presupuesto de 2,057,098.3 miles de pesos, y fue operado por 25 unidades responsables: 12 institutos nacionales de salud, 6 hospitales regionales de alta especialidad, 4 hospitales generales, un centro de integración juvenil, uno de servicios de atención psiquiátrica y la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad.

<sup>7/</sup> Los temas prioritarios que son los que requieren de nuevas aplicaciones tecnológicas.

<sup>8/</sup> Los temas emergentes definidos como las enfermedades nuevas que aparecen por primera vez por causas desconocidas.

<sup>9/</sup> En 2016, el INCMNSZ definió 305 líneas de investigación, conformadas en 32 grupos relacionados con cirugía; biología de la reproducción; nefrología y metabolismo mineral; fisiología de la nutrición; neurología y psiquiatría; endocrinología y metabolismo de los lípidos; urología; así como gastroenterología.

Investigación, les solicita que identifiquen las líneas de investigación, de que las identificaron y difundieron y de que se incorporarían en una segunda etapa en un micro sitio de investigación en el portal de internet institucional para facilitar a los interesados la identificación de las investigaciones que desarrolla cada uno de los departamentos de esa área, con base en ello, la ASF revisó la página de internet del INCMNSZ y corroboró que definió las 305 líneas de investigación y que estableció un vínculo entre las líneas y los investigadores para que cualquier persona pueda revisar sus investigaciones, con lo que verificó que delimitó su campo de acción y el avance en el conocimiento de los padecimientos de salud que afectan a la población de México en materia de nutrición. Asimismo, precisó que su actividad en materia de investigación tiene como base el Programa de Acción Específico de Investigación para la Salud (PAEIS) 2013-2018, en el que se delimita la importancia de establecer políticas que orienten su investigación hacia temas prioritarios, apoyar a los grupos existentes y fomentar la creación de nuevos grupos de investigación sobre temas prioritarios, estratégicos o emergentes en salud. También acreditó que, a fin de evitar deficiencias, para el control y seguimiento de las investigaciones estableció como obligatorio en el Sistema Electrónico de Registro de Protocolos de Investigación (SERPI) un campo para el registro de la línea de investigación que no estaba etiquetado como obligatorio, con lo que se solventa lo observado.

## **2. Producción De Investigaciones Vinculadas Con Los Padecimientos De Salud En Materia De Nutrición Prioritarios Y Emergentes**

El INCMNSZ acreditó, para 2016, el incremento en la producción de investigaciones vinculadas con los padecimientos de salud en materia de nutrición prioritarias y emergentes, debido a que realizó 305 investigaciones, 224 más que en 2015. Sin embargo, no contó con un indicador para programar su realización.

Para ese año, el instituto reportó que, de las 305 investigaciones, 206 correspondieron a la clínica (67.5%), 57 a la sociomédica / epidemiológica (18.7%), 37 al área biomédica (12.1%), y 5 a la de tecnología (1.6%).

De la revisión del registro de las investigaciones se observó que, de las 305 investigaciones, en 23 casos (7.5%), el instituto las vinculó con una línea de investigación y sólo 25 grupos (58.1%), de los 43 registrados, guardaron correspondencia con los temas definidos.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DP/276/2017, del 14 de septiembre del año en curso, acreditó que con el propósito de que en todos los casos se vincule la investigación con su línea, en el Sistema Electrónico de Registro de Protocolos de Investigación (SERPI), se incluyó un campo para el registro de la línea de investigación como obligatorio, que no estaba etiquetado como tal, que fue verificado físicamente, y remitió la circular No. DIR-INV-165-2017, del 12 de septiembre de 2017, por medio de la que informa al personal investigador que a partir de esa fecha es obligatorio señalar la línea de investigación del proyecto que pretenden registrar por medio del SERPI y en caso de omisión no será posible generar la forma única de registro, indispensable para la autorización del protocolo; además, incorporó en el sistema un aviso de alerta obligatoria para que los investigadores al registrar sus protocolos los vinculen con la línea de investigación. Asimismo, manifestó que no es posible programar su realización debido que una vez concluidos los protocolos, el investigador revisa si los datos obtenidos

son publicables, lo que hará necesario desarrollar un protocolo adicional para obtener los datos necesarios y el tiempo que transcurre entre la fecha inicio y terminación de un proyecto puede variar en años, con lo que se solventa lo observado.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-156/2017, del 24 de agosto de 2017, precisó que las líneas de investigación se definen con base en la productividad y publicación en revistas de alto impacto, están vinculadas con el Sistema de Registro y Seguimiento de Protocolos de Investigación (SERPI), y su portal de internet en el que se establecen diversas sub líneas de cada departamento que engloban las 10 líneas prioritarias, con lo que se solventa lo observado.

### **3. Publicación De Los Resultados De Las Investigaciones**

En 2016, el INCMNSZ publicó 779 artículos, de los cuales 422 (54.2%) fueron artículos; 214 (27.5%) capítulos de libros; 127 (16.3%) tesis de los niveles de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, y 16 (2.0%) libros editados, pero no acreditó que la información publicada se relacionara con los resultados de las investigaciones realizadas en ese año o anteriores, lo que evidencia que el instituto no contó con mecanismos apropiados para la producción y resguardo de información clara y confiable.

De los 422 artículos publicados, 141 fueron de los grupos I y II, mientras que 281 correspondieron a los de alto impacto, relativos a los grupos III al VII.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-156/2017, del 24 de agosto de 2017, precisó que no es posible relacionar los resultados de las investigaciones realizadas en ese año o años anteriores con la información publicada, debido a que el tiempo que transcurre entre la fecha de terminación y la fecha de publicación de un proyecto puede variar en años, porque una vez concluido el protocolo de investigación, el investigador revisa si los datos obtenidos son publicables, lo que hará necesario desarrollar un protocolo adicional para obtener los datos necesarios, con lo que se solventa lo observado.

### **4. Difusión De Los Resultados De Las Investigaciones**

El INCMNSZ, para 2016, participó en 49 eventos de los cuales 41 fueron los referentes al Seminario de Investigación Interdisciplinaria en Biomedicina y 9 correspondieron a las participaciones de los investigadores del instituto dentro de los Encuentros Nacionales de Investigadores de la Secretaría de Salud, con lo que efectuó 485 comunicaciones de los aspectos relevantes investigados, pero no acreditó que dichos trabajos se correspondieron con los resultados de las 35 investigaciones concluidas, tampoco comprobó que fueron dirigidos a la comunidad científica y a la sociedad, y no contó con un indicador que midiera el logro de las actividades de difusión de los resultados de las investigaciones, contrario a lo que establece su normativa.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-156/2017, del 24 de agosto de 2017, precisó que, para dar a conocer entre la comunidad científica, los pacientes, familiares y al público en general las acciones relativas a la investigación en materia de nutrición que realiza el instituto, la Dirección de Comunicación Institucional y Social entregó libros, revistas institucionales,

trípticos y carteles, con lo que acreditó que difundió sus investigaciones para la prevención y orientación en la salud por medio de las herramientas siguientes: página electrónica institucional, redes sociales, medios de comunicación masiva, campañas de difusión social, programas de videos en pantallas de salas de espera y muro cronológico institucional; respecto de la unidad de enseñanza para la salud, lo realizó mediante cursos, conferencias, y convocatorias de temas para los usuarios en materia de prevención, salud y nutrición, con lo que se solventa lo observado.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-156/2017, del 24 de agosto de 2017, precisó que no es posible relacionar los resultados de las investigaciones realizadas en ese año o años anteriores con la información publicada y la difusión de las investigaciones, debido a que el tiempo que transcurre entre la fecha de terminación de la investigación, la de publicación de un proyecto y la de difusión de las investigaciones incluir más años, por tal motivo no es posible establecer una meta de difusión de los resultados de las investigaciones. Asimismo, remitió el oficio No. DP/276/2017, del 14 de septiembre del año en curso mediante el cual el Director de Planeación y Mejora de la Calidad solicitó a los miembros del Grupo de Planeación que se defina, de considerarlo pertinente, un indicador para medir la programación de las actividades de difusión y se incluya en la MIR del Pp E022, con lo que se solventa lo observado.

#### **5. Contribución De Las Investigaciones Científicas Y Tecnológicas Para Mejorar La Salud De La Población Y Para La Toma De Decisiones**

En 2016, el instituto contó con 305 investigaciones, de las que 270 (88.5%) se encontraban en proceso al 31 de diciembre de 2016, y 35 (11.5 %) concluidas. Con la revisión del seguimiento de proyectos de investigación de enero a diciembre de 2016, se constató que fueron aplicados en términos de nutrición para la comprensión, prevención, diagnóstico, tratamiento en materia de nutrición y la rehabilitación de los pacientes y la promoción de medidas de salud en la materia; sin embargo, careció de la evidencia relativa a que los resultados de las investigaciones contribuyeran a mejorar la salud de la población y a la toma de decisiones en el sector.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DP/276/2017, del 14 de septiembre del año en curso, el Director de Planeación y Mejora de la Calidad acreditó que el Grupo de Planeación incluyó como anexo en el Informe Anual del Director General a la Junta de Gobierno, la contribución de las investigaciones en la comprensión, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos prioritarios y emergentes y en la mejora de la salud de la población, con lo que se solventa lo observado.

#### **6. Suficiencia Presupuestaria En El Desarrollo De Investigación Científica Y Tecnológica**

El INCMNSZ, para 2016, ejerció 248,215.3 miles de pesos en el Pp E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud", cifra superior en 13.8% (30,073.0 miles de pesos) respecto del monto aprobado de 218,142.3 miles de pesos y similar al modificado, el cual se correspondió con el importe consignado en las cuentas por liquidar certificadas.

Con la revisión de las adecuaciones presupuestarias, se constató que las causas de variación fueron por el pago del incremento salarial y la reubicación de plazas de la Comisión

Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud, así como por la adquisición de materiales y suministros para realizar las investigaciones, y que los montos se correspondieron con lo informado en la Cuenta Pública 2016.

Respecto de las proporciones del ejercicio de los recursos por capítulo de gasto, se verificó que de los 248,215.3 mdp ejercidos por el INCMNSZ, 78.7% (195,302.8 mdp) correspondieron al pago de servicios personales, cifra inferior en 0.1% (197.6 mdp) en relación con los 195,500.0 mdp autorizados en el PEF; el 21.3% (52,912.6 mdp) se destinó a gastos de operación del programa, lo que significó un aumento de 133.7% (30,270.6 mdp) en comparación con lo aprobado en ese rubro.

Con la revisión de la Cuenta Pública 2008 a 2016, se verificó que el INCMNSZ erogó un total de 1,880,995.9 miles de pesos, el 84.1% (1,581,555.9 mdp) lo destinó al pago de servicios personales; el 15.2% (285,264.8 mdp) a gasto de operación, y el 0.8% (14,175.1 mdp) para gasto de inversión. El incremento en la participación de los recursos ejercidos en servicios personales y en el de operación relativos a bienes muebles e inmuebles permitieron realizar las adquisiciones de insumos para el desarrollo de las investigaciones.

En investigación científica y desarrollo tecnológico, para 2016, el INCMNSZ ejerció 375,398.9 miles de pesos, de los cuales el 66.1% (248,215.3 miles de pesos) fueron fiscales y el 33.9% (127,183.5 miles de pesos) autogenerados.

En 2016, el ejercicio del presupuesto se destinó para realizar las dos actividades siguientes: la obtención de conocimiento mediante la investigación y la formación de recursos humanos por medio de la docencia, por lo que el instituto no cuantificó los recursos asignados exclusivamente al área de investigación. Lo anterior, limitó identificar un costo unitario por cada proyecto de investigación y contar con un parámetro para cuantificar la suficiencia presupuestal, identificada como una de las causas del fenómeno problemático del Pp E022, así como la repercusión de su asignación en el desarrollo de proyectos de investigación en 2016.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-156/2017, del 24 de agosto de 2017, precisó que “la utilidad de estimar el costo por proyecto es inviable y sin ninguna interpretación desde la perspectiva académica, porque cada uno de los proyectos es diferente entre sí mismo y sin probabilidad de comparación”, además señaló que está sujeto a consideraciones técnicas que ocasionan que, en el periodo de desarrollo, en algunos casos, sea multianual. No obstante, se establezcan mecanismos de control a efecto de que se valore realizar la estimación de costos con la información financiera de 2016, con el propósito de cuantificar la suficiencia presupuestaria para el desarrollo de proyectos de investigación en 2017, con lo que se solventa lo observado.

## **7. Rendición De Cuentas**

Con la revisión de la información reportada por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) en el PEF y en la Cuenta Pública 2016, se constató que al Pp E022 se le incluyeron objetivos, indicadores y metas para evaluar su desempeño, así como los recursos presupuestarios para investigación científica y desarrollo tecnológico, a fin de contribuir a mejorar las condiciones de salud de la población.

En la Cuenta Pública de 2016, se incorporó información sobre la gestión financiera del Pp E022 con lo que se constató que el presupuesto ejercido por el INCMNSZ presentó un incremento de 13.8% (30,073.0 miles de pesos) respecto del monto aprobado de 218,142.3 miles de pesos; no obstante, la Auditoría Superior de la Federación verificó que la información reportada no permitió determinar en qué medida atendió el mandato del PEF y el avance en la atención del problema público, referente a la desvinculación de la investigación científica y de desarrollo tecnológico con los padecimientos de salud en materia de nutrición prioritarios y emergentes; además, es insuficiente para determinar en qué medida las investigaciones realizadas han propiciado la comprensión, prevención, diagnóstico, tratamiento de los padecimientos de la población que sufre esas afectaciones, y la rehabilitación de los afectados, tampoco su contribución a la mejora de la salud, por lo que la rendición de cuentas sobre el Pp E022 fue insuficiente.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-161/2017, del 31 de agosto de 2017, acreditó que entregó información a la CCINSHAE para la integración de la Cuenta Pública 2016, los reportes trimestrales de las metas registradas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y los formatos “Análisis del Ejercicio del Presupuesto de Egresos”, así como el Informe Anual del Director General que rinde a la Junta de Gobierno en el que se incluye el avance de los objetivos y metas relacionados con el Pp E022 el cual está disponible para su consulta en su página institucional; asimismo, envió el oficio No. DP/276/2017, del 14 de septiembre del año en curso, mediante el cual el Director de Planeación y Mejora de la Calidad solicitó al Grupo de Planeación que se incluya como anexo en el Informe Anual del Director General a la Junta de Gobierno, la contribución de las investigaciones en la comprensión, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos prioritarios y emergentes y en La Mejora De La Salud De La Población, Con Lo Que Se Solventa Lo Observado.

#### **8. Diseño De La Mir Del Pp E022**

En 2016, los objetivos e indicadores contenidos en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa presupuestario E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” (Pp E022) fueron insuficientes para medir la contribución del programa en la atención del problema público, así como las causas que lo justifican, debido a que problema público que justifica la operación del Pp E022 se refiere a la “insuficiente investigación científica orientada a mejorar los padecimientos de salud de la población” no es claro ni concreto, ya que no se sustentó en un diagnóstico para su determinación ni se cuantificó la insuficiencia de esas investigaciones; además, la causa “insuficientes investigaciones sobre prioridades en salud” es similar a lo definido en el fenómeno problemático y el efecto “diagnósticos poco precisos sobre enfermedades emergentes” es determinado como una causa en el PAEIS 2013-2018, por lo que el diseño del árbol del problema resulta inconsistente.

En la MIR no se realizó una adecuada alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, debido a que se vinculó con el objetivo 4.1. “Mantener la estabilidad macroeconómica del país”, puesto que la finalidad del programa es realizar investigación científica y desarrollo tecnológico para asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud.

En la lógica vertical, el objetivo de Propósito no permitió identificar la contribución del programa a la atención del problema público, ya que no precisa el resultado directo que se



espera lograr con las investigaciones científicas, referente a su vinculación con los padecimientos de salud de la población. Los objetivos de Componente fueron insuficientes para cumplir los de Propósito, y los de Actividad no tuvieron una relación con los de componente.

Además, no se integraron objetivos de Actividad para atender la causa que origina el problema público referente a diagnósticos poco precisos sobre enfermedades emergentes.

En la lógica horizontal, los indicadores establecidos para medir los objetivos de Fin y Propósito fueron insuficientes para valorar el desempeño del programa y conocer su impacto social; en los de nivel Fin, no se midió la producción de investigación científica y desarrollo tecnológico de calidad; en los de nivel Propósito, no se evaluó la calidad de las investigaciones; en los de Componente cuatro de los seis indicadores no permiten medir el cumplimiento del objetivo propuesto, debido a que el objetivo no especifica los productos o servicios de la política institucional para impulsar la investigación científica, además su frecuencia (anual) es incorrecta, puesto que este tipo de indicadores deben evaluarse al menos de forma semestral; en los de nivel Actividad los indicadores se corresponden directamente con cada uno de sus objetivos; sin embargo, su frecuencia (semestral y anual) es incorrecta, ya que para este tipo de indicadores la periodicidad máxima de medición debe ser trimestral.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-161/2017, del 31 de agosto de 2017, precisó que la MIR es elaborada por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad de la Secretaría de Salud, con la colaboración de los directores de investigación de las entidades que participan en el programa. El instituto acreditó la implementación de mecanismos para dar atención a la mejora del diseño de la MIR y a las deficiencias detectadas en el diseño del árbol del problema del Pp E022, mediante la solicitud de intervención de la CCINSHAE, que es la responsable de consolidar la información referente a los institutos nacionales de salud, con la finalidad de formalizar el inicio de los trabajos de coordinación para atender las deficiencias detectadas en la presente revisión, con lo que se solventa lo observado.

## 9. Control Interno

En 2016, el INCMNSZ acreditó todos los aspectos revisados de las normas de ambiente de control, actividades de control, y comunicación y mejora continua; en lo referente a la administración de riesgos, de los 4 aspectos revisados se demostró que en 3 (75.0%) no cumplió con la norma, los cuales se refieren a la implementación de una metodología y procedimientos para identificar, describir, atender, dar seguimientos y jerarquizar los riesgos. Respecto de la norma quinta correspondiente a supervisión y mejora continua, no se acreditó 1 (25.0%) de los 4 aspectos analizados, relativos a los procedimientos que regulan la mejora continua de las actividades realizadas.

El INCMNSZ, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio núm. DIR-INV-156/2017, del 24 de agosto de 2017, remitió la metodología y los procedimientos para identificar, describir, atender, dar seguimiento y jerarquizar los riesgos. Asimismo, remitió los oficios Nos. DIR/INV-104/2017; DIR/INV-105/2017; DIR/INV-106/2017, y DIR/INV-107/2017, del 10 de julio de 2017, mediante los cuales se solicitó a los departamentos de Investigación Clínica, de Genética, de Investigación Experimental y

Bioterio, y al Normativo y de Gestión de Investigación que remitan la información de la identificación de sus riesgos operativos y directivos, con lo que se solventa lo observado.

### **Consecuencias Sociales**

En 2016, el INCMNSZ realizó 305 investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico vinculadas con los padecimientos de nutrición prioritarios y emergentes, además de asociar sus resultados para contribuir a atender las enfermedades que afectan a los 119.5 millones de mexicanos susceptibles de presentar problemas de salud y acreditó su contribución en la mejora de la atención de esos padecimientos y para la toma de decisiones en el sector.

### **Resumen de Observaciones y Acciones**

Se determinó (aron) 9 observación (es) la (s) cual (es) fue (ron) solventada (s) por la entidad fiscalizada antes de la integración de este informe.

### **Dictamen**

El presente se emite el 14 de septiembre de 2017, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada con el fin de fiscalizar que la investigación científica y tecnológica realizada por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición (INCMNSZ) contribuyó a resolver los padecimientos de salud en materia de nutrición, para verificar el cumplimiento de objetivos y metas. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

En el Programa de Acción Específico Investigación para la Salud (PAEIS) 2013-2018 y en el árbol del problema del Pp E022 de 2016, se reconoció como problemática la desvinculación de las investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico con los padecimientos prioritarios, los cuales requieren de investigación continua y de nuevas aplicaciones tecnológicas, y con los emergentes, definidos como los que surgen por primera vez por causas desconocidas, debido a que los diagnósticos son poco precisos, la baja producción de investigaciones y que los recursos financieros destinados a la investigación son escasos.

Para atender esa problemática, en 2016, el INCMNSZ operó el Pp E022, con el objetivo de realizar investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico vinculadas con los padecimientos de nutrición prioritarios y emergentes, publicar y difundir sus resultados, y disponer de los recursos presupuestarios suficientes para su comprensión, prevención, diagnóstico, y tratamiento, así como rehabilitar a los afectados, y promover medidas para mejorar la salud de la población y la toma de decisiones. El instituto ejerció 248,215.3 miles de pesos en la operación del programa, lo que representó 13.8% más de los 218,142.3 miles de pesos asignados. <sup>10/</sup>

---

<sup>10/</sup> En 2016, al Pp E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud" se le aprobó un presupuesto de 2,057,098.3 miles de pesos, y fue operado por 25 unidades responsables: 12 institutos nacionales de salud, 6 hospitales regionales de alta especialidad, 4 hospitales generales, un centro de integración juvenil, uno de servicios de atención psiquiátrica y la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad.

Los resultados de la fiscalización mostraron que, en 2016, el INCMNSZ identificó los temas prioritarios y emergentes en materia de nutrición, por lo que las 305 líneas de investigación que formuló para guiar la investigación estuvieron fundamentadas con base en esos temas, con lo cual atendió las disposiciones del PAEIS 2013-2018 y delimitó su campo de acción.

Respecto del incremento de la producción de investigaciones vinculadas con los padecimientos de nutrición prioritarios y emergentes, en 2016, el instituto realizó 305, 85 más que en 2015; sin embargo, sólo en 23 casos (7.5%), el instituto las vinculó con una línea de investigación y 25 grupos (58.1%), de los 43 registrados, guardaron correspondencia con los temas definidos.

En la publicación y difusión de los resultados de las investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico, en 2016, el INCMNSZ publicó 779 artículos, de los cuales 422 (54.2%) fueron artículos; 214 (27.5%) capítulos de libros; 127 (16.3%) tesis de los niveles de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, y 16 (2.0%) libros editados, pero no acreditó que la información publicada se relacionara con los resultados de las investigaciones realizadas; asimismo, llevó a cabo 49 actividades de difusión en foros para la comunidad científica, con lo que efectuó 485 comunicaciones de los aspectos relevantes investigados y comprobó que la información publicada y difundida se dirigió a la sociedad en general, como se establece en la Ley de los Institutos Nacionales de Salud.

En relación con la suficiencia presupuestaria, el INCMNSZ ejerció 248,215.3 miles de pesos en el Pp E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud", cifra superior en 13.8% (30,073.0 miles de pesos) respecto del monto aprobado de 218,142.3 miles de pesos debido al pago del incremento salarial y la reubicación de plazas de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud, así como por la adquisición de materiales y suministros para realizar las investigaciones; sin embargo, el instituto no contó con un parámetro para cuantificar la insuficiencia presupuestaria, identificada como una de las causas del fenómeno problemático del Pp E022.

En 2016, de los 305 proyectos realizados por el INCMNSZ, 206 (67.5%) fueron investigaciones clínicas; 57 (18.7%), sociomédicas-epidemiológicas; 37 (12.1%), biomédicas, y 5 (1.6%), tecnológica, de conformidad con la clasificación de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud; los cuales contaron con beneficios asociados a la atención de las enfermedades, en las que destacan las de diabetes, cáncer, VIH Sida, y del corazón, identificadas como las principales causas de muerte en el país.

En opinión de la Auditoría Superior de la Federación, en 2016, el INCMNSZ contribuyó a atender el problema público relativo a la desvinculación de las investigaciones científicas y de desarrollo tecnológico con los problemas de salud pública prioritarios y emergentes, debido a que identificó la evolución de las enfermedades prioritarias que inciden en las principales causas de mortalidad y, estudió los problemas emergentes de salud para establecer 10 líneas de investigación estratégicas, de las cuales el 80.0% (8) se relacionaron con las principales causas de muerte en el país con las que vinculó sus proyectos de investigación; se emitieron 779 publicaciones científicas entre libros, capítulos de libros y artículos en revistas, así como 49 eventos de difusión, mediante los cuales realizó 485 comunicaciones de los aspectos relevantes investigados y dispuso de la evidencia para acreditar que la investigación efectuada permitió la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad,

así como la rehabilitación de los pacientes, y la promoción de medidas para mejorar la salud de la población y la toma de decisiones en el sector.

Con la fiscalización se contribuyó a que el INCMNSZ estableciera los mecanismos de control necesarios para corregir las deficiencias o debilidades detectadas, a fin de formalizar la obligatoriedad del registro de la línea de investigación en el Sistema Electrónico de Registro de Protocolos de Investigación (SERPI); incluyera como anexo en el Informe Anual del Director General a la Junta de Gobierno, la contribución de las investigaciones en la comprensión, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos prioritarios y emergentes y en la mejora de la salud de la población, y cuente con indicadores para medir el avance en la atención de las causas y del problema público y que sus resultados sirvan de sustento para la rendición de cuentas, a fin de asegurar la identificación de la contribución de los proyectos en la atención de los problemas de salud prioritarios y emergentes de la población.

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

Director de Área

Director General

Lic. Ernesto Sánchez Rendón

Lic. José Luis Chávez Delgado

***Apéndices***

***Procedimientos de Auditoría Aplicados***

1. Verificar Que, En 2016, El INCMNSZ Identificó Los Temas Prioritarios Y Emergentes Respecto De Los Padecimientos En Materia De Nutrición Que Requieren De Investigación.
2. Constatar Que Las Investigaciones Científicas Y De Desarrollo Tecnológico Realizadas, En 2016, Por El INCMNSZ, Se Vincularon Con Los Padecimientos En Materia De Nutrición Prioritarios Y Emergentes, Así Como Su Incremento.
3. Comprobar Que, En 2016, El INCMNSZ Publicó Los Resultados De Las Investigaciones Científicas Y Tecnológicas Registradas.
4. Verificar Que, En 2016, El INCMNSZ Difundió A La Comunidad Científica Y A La Sociedad Los Resultados De Sus Investigaciones Científicas Y De Desarrollo Tecnológico Registradas.
5. Constatar Que, En 2016, Las Investigaciones Científicas Y De Desarrollo Tecnológico Realizadas Por El INCMNSZ Contribuyeron A Mejorar La Salud De La Población Y A La Toma De Decisiones, En Términos De La Comprensión, Prevención, Diagnóstico, Tratamiento Y Rehabilitación De Los Padecimientos En Materia De Nutrición Prioritarios Y Emergentes, Así Como De La Promoción De Las Medidas De Salud En La Materia.

6. Comprobar Que Los Recursos Asignados Al INCMNSZ, En 2016, Mediante El Pp E022 Para Realizar La Investigación Científica Y De Desarrollo Tecnológico En Materia De Nutrición Fueron Suficientes.
7. Verificar La Suficiencia De Información En Los Documentos De Rendición De Cuentas De 2016, Respecto Del Cumplimiento De Los Objetivos, Metas Y Resultados Del Pp E022, Así Como El Avance En La Atención Del Problema Público Referente A La Desvinculación De La Investigación Científica Y De Desarrollo Tecnológico Con Los Padecimientos Prioritarios Y Emergentes.
8. Constatar Que El Diseño De La MIR De 2016 Del Pp E022 Permitió Medir La Operación Y Su Contribución A La Solución Del Problema.
9. Comprobar Que, En 2016, El INCMNSZ Diseñó Y Operó El Sistema De Control Interno, A Fin De Asegurar El Cumplimiento De Los Objetivos Del Pp E022.

#### *Áreas Revisadas*

Las direcciones de Investigación; de Planeación y Mejora de la Calidad, y la de Administración, las subdirecciones de Investigación Clínica, de Recursos Financieros y el Departamento de Integración Programática y Evaluación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ).

#### *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 esta entidad fiscalizadora para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.