

CIUDAD DE MÉXICO, A 31 DE OCTUBRE DE 2018.

I. Marco jurídico de actuación

El marco de actuación del Centro Nacional de Metrología, organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, coordinado por la Secretaría de Economía, es el siguiente:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
2. Código Fiscal de la Federación
3. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
4. Ley de Aguas Nacionales
5. Ley de Ciencia y Tecnología
6. Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2017
7. Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos
8. Ley de la Propiedad Industrial
9. Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas
10. Ley de Planeación
11. Ley de Tesorería de la Federación
12. Ley del Impuesto al Valor Agregado
13. Ley del Impuesto Sobre la Renta
14. Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
15. Ley del Servicio de Administración Tributaria
16. Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal
17. Ley Federal de Archivos
18. Ley Federal de las Entidades Paraestatales
19. Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado
20. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
21. Ley Federal de Procedimiento Administrativo
22. Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo
23. Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos
24. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública
25. Ley Federal del Derecho de Autor
26. Ley Federal del Trabajo
27. Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público
28. Ley Federal sobre Metrología y Normalización
29. Ley General de Bienes Nacionales
30. Ley General de Contabilidad Gubernamental
31. Ley General de Responsabilidades Administrativas
32. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
33. Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros
34. Ley Sobre la Celebración de Tratados
35. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
36. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales
37. Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial
38. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas

39. Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado
40. Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta
41. Reglamento de la Ley del Servicio de la Tesorería de la Federación
42. Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales
43. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
44. Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
45. Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor
46. Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización
47. Manual de Contabilidad Gubernamental para el Sector Paraestatal Federal 2015
48. Manual de Percepciones de la Administración Pública Federal Vigente
49. Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
50. Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
51. Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros
52. Clasificador por Objeto del Gasto
53. Decreto por el que se establecen las acciones administrativas que deberá implementar la Administración Pública Federal para llevar a cabo la conciliación o la celebración de convenios o acuerdos previstos en las leyes respectivas como medios alternativos de solución de controversias que se susciten con los particulares
54. Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Metrología
55. Manual de Organización del Centro Nacional de Metrología
56. Acuerdo que establece las reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología
57. Acuerdo por el que se aprueba el Programa Institucional del Centro Nacional de Metrología 2013-2018

Con respecto al marco jurídico de actuación del Centro Nacional de Metrología, se mantiene sin cambio con respecto a lo reportado en la primera etapa del informe.

Tercera Etapa: Se mantiene sin cambio con respecto a lo reportado en las etapas anteriores del Informe.

II. El Resultado de los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios

a. Los objetivos, metas, políticas y estrategias de gobierno

Conforme a la estructura programática aprobada al CENAM durante el periodo de 2012 a 2017, los objetivos, metas, políticas y estrategias de gobierno a cargo de la Entidad, en el ámbito de actuación que le establecen las funciones establecidas en el artículo 30 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estuvieron orientados a través de los siguientes programas presupuestarios, señalando sus avances, los cuales se complementan con las acciones y resultados señalados en el apartado c) sobre los avances en los programas sustantivos, con base en la información reportada en las Cuentas de la Hacienda Públicas que correspondan a cada año de gobierno y con respecto a la Matriz de Indicadores por Resultados de cada ejercicio.

1. Ejercicio 2012

- En 2012 el CENAM contó con 5 programas presupuestarios.
- E006 Atención de las necesidades metrológicas del país para la promoción de la uniformidad y la confiabilidad de las mediciones. El programa contempló la actividad sustantiva del CENAM, cuyos resultados se detallan en los apartados siguientes.
- O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno. El cual corresponde a las actividades propias del Órgano Interno de Control en el CENAM
- M001 Apoyo al proceso presupuestario para mejorar la eficiencia institucional. En dicho programa se concentró la actividad administrativa del CENAM, del cual se debe destacar principalmente el ejercicio eficiente del presupuesto, los ahorros obtenidos en la

utilización de consumibles propios de las actividades administrativas, y la disciplina del gasto aplicada a los servicios básicos.

- K024 Otros proyectos de infraestructura. En este programa se destinaron recursos principalmente para cubrir el programa de obras y mantenimientos de inmuebles de la Entidad.
- K027 Mantenimiento de infraestructura. En el cual se destinaron recursos para realizar proyectos de obras de acondicionamiento para mantener, rehabilitar y acondicionar la infraestructura de laboratorios y edificaciones del CENAM.

2. Ejercicio 2013

- En 2013 el CENAM operó a través de 5 programas presupuestarios.
- E006 Atención de las necesidades metrológicas del país para la promoción de la uniformidad y la confiabilidad de las mediciones. Contempla la actividad sustantiva del CENAM, cuyos recursos se utilizaron para lo siguiente: se continuó con la operación y mantenimiento de los 68 patrones nacionales de medición y sistemas de referencia, el desarrollo y certificación de materiales de referencia; se realizaron mejoras a 14 patrones nacionales y a 4 sistemas de referencia, asimismo se dio mantenimiento de caracterización y ajustes a 39 patrones de referencia y a 17 sistemas de medición; se realizaron diversos servicios destacando entre ellos 3,189 calibraciones y medición de alta exactitud a los instrumentos y equipos, así como la venta de 1,224 materiales de referencia; en apoyo al Sistema Nacional de Metrología, se realizaron 41 evaluaciones técnicas, apoyando así sus actividades de acreditación, la evaluación de sus capacidades y la solución de sus dificultades metrológicas; se participó en 84 reuniones de comités de normalización, enfocadas principalmente en el establecimiento de los métodos de medición; se impartieron 22 conferencias sobre diversas especialidades de la metrología, asimismo se brindaron 28 ponencias en diversos foros, tanto nacionales como internacionales; en atención servicios a los sectores usuarios, se realizaron 24 asesorías técnicas especializadas, se realizaron 211 cursos y entrenamientos para diversos sectores industriales y centros de inversión científica, 35 servicios de análisis de alta confiabilidad, 47 eventos en la aplicación de asesoría integral del Programa Medición.
- O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno, que corresponde a las actividades propias del Órgano Interno de Control en el CENAM.
- M001 Actividades de apoyo administrativo. Los recursos de este programa se destinaron a proporcionar servicios administrativos, de recursos humanos, financieros y de recursos materiales, que se requieren para la operación y el desarrollo del centro, asegurando el cumplimiento de las disposiciones normativas.
- K024 Otros proyectos de infraestructura gubernamental. Los recursos de este programa se destinaron a continuar con la construcción y equipamiento de los inmuebles que alojarán nuevos laboratorios de metrología, que requieren parámetros ambientales rigurosamente controlados (temperatura, humedad, calidad de aire, cantidad de partículas, velocidad y tipo de flujo), libre de vibración y mínima interferencia electromagnética.
- K027 Mantenimiento de infraestructura. Los recursos de este programa se destinaron a rehabilitar, mejorar y adecuar los laboratorios de metrología, la infraestructura y edificaciones del Centro.

3. Ejercicio 2014

- En el ejercicio 2014 el CENAM contó con 4 programas presupuestarios.
- E006 Atención de las necesidades metrológicas del país para la promoción de la uniformidad y la confiabilidad de las mediciones: su comportamiento se relaciona con los indicadores siguientes: capacidades de calibración y medición desarrolladas y mejoradas, se realizaron 68% al cierre del ejercicio con respecto a una meta del 100% en el mismo periodo; se continuó con la operación y mantenimiento de los 68 patrones nacionales de medición y sistemas de referencia, así como el desarrollo y certificación de materiales de referencia; necesidades de servicios metrológicos satisfechas, con una meta anual del 87.23% para el ejercicio se alcanzó el 102.0% en el mismo periodo; para poner a la disposición de todos los usuarios las referencias nacionales de medición y ofrecer trazabilidad a las mediciones, se realizaron diversos servicios destacando entre ellos 3,176 calibraciones y medición de alta exactitud a los instrumentos y equipos, así como la venta de 1,064 materiales de referencia; necesidades de transferencia de conocimientos metrológicos satisfechas, con una meta anual del 26.60% para el ejercicio se alcanzó el 25.18% en el mismo periodo; en apoyo al Sistema Nacional de Metrología, se realizaron 27 evaluaciones técnicas; los laboratorios que obtienen servicios de calibración y

materiales de referencia certificados del CENAM ofrecen servicios metrológicos a todos los sectores productivos del país con la exactitud apropiada a cada aplicación, con una meta del 47.62% se alcanzó una meta del 119.70% en el mismo periodo; se participó en 105 reuniones de comités de normalización; capacitación en metrología realizada, con una meta anual del 10% se alcanzó el 110.57% en el mismo periodo; instrumentos calibrados y materiales de referencia suministrados, con la meta del ejercicio de 9.1 se realizaron 9.02 en el mismo periodo alcanzando un porcentaje del 99.1%; en atención de servicios a los sectores usuarios, destaca la realización de 22 asesorías técnicas especializadas, se realizaron 93 cursos y entrenamientos para diversos sectores industriales y centros de inversión científica, 32 servicios de análisis de alta confiabilidad como apoyo metrológico para el desarrollo industrial, se realizaron 23 eventos en la aplicación de asesoría integral; necesidades de transferencia de conocimientos metrológicos satisfechas, con una meta del 26.6 se alcanzaron 6.70 representando un porcentaje de 25.18%.

- El programa O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno, que corresponde a las actividades del Órgano Interno de Control en el CENAM.
- M001 Actividades de apoyo administrativo: los recursos de este programa se destinaron a: proporcionar servicios administrativos, de recursos humanos, financieros y de recursos materiales, que se requieren para la operación y el desarrollo del centro, asegurando el cumplimiento de las disposiciones normativas.
- K027 Mantenimiento de infraestructura: Se realizaron ampliaciones a efecto de cubrir el programa anual de obra pública. Los recursos de este programa se destinaron a: rehabilitar, mejorar y adecuar los laboratorios de metrología, la infraestructura y edificaciones del centro, que requieren modernizarse para cumplir con requerimientos técnicos de operación que demanda el propio desarrollo científico tecnológico.

4. Ejercicio 2015

Durante 2015 el CENAM ejerció su presupuesto a través de dos finalidades: Gobierno y Desarrollo Económico.

Para dicho fin se contó con la operación de los siguientes 4 programas presupuestarios: O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno; M001 Actividades de apoyo administrativo; E006 Atención de las necesidades metrológicas del país para la promoción de la uniformidad y la confiabilidad de las mediciones; y K027 Mantenimiento de infraestructura.

- Mediante la sub función Servicios Científicos y Tecnológicos, el CENAM continuó con el apoyo a los diversos sectores de la sociedad en la satisfacción de sus necesidades metrológicas, a través de las diversas actividades de alto nivel técnico.
- Se invirtió en capacitación para el fortalecimiento de los recursos humanos de la institución. La capacitación que se recibe mediante la cooperación y transferencia de conocimientos y tecnología, procedente de otros institutos homólogos, proporciona herramientas para trabajar en las líneas de acción del PND. Se continuó con el apoyo a los metrólogos con sus estudios de posgrado a través del Programa SIDEPRO, se contó con la visita de reconocidos expertos especialistas para el desarrollo de nuevos proyectos.
- En metrología primaria, que constituye la actividad esencial del CENAM, continuaron los esfuerzos para la mejora de los patrones establecidos, y la certificación y desarrollo de materiales de referencia, que involucran tiempos de investigación, pruebas, comparaciones, caracterizaciones y procesos que involucran el desarrollo científico. La mejora de patrones incluye actividades técnicas de optimización, automatización o perfeccionamiento en los alcances de los patrones y sistemas.
- Se concluyó con el desarrollo de materiales de referencia de distintos productos.
- Se participó en comparaciones internacionales, mediante las cuales se puede refrendar la comparabilidad de las capacidades de medición y calibración con otros países, que permita el soporte técnico del reconocimiento internacional a los servicios que se ofrecen en el CENAM.
- Se continuó con el fomento a la cultura metrológica y el fortalecimiento del sistema metrológico nacional, con la contribución a las actividades de normalización en materia de metrología con las principales dependencias del gobierno y la difusión de la metrología a todos los sectores económicos.
- Se dio continuidad a las diversas acciones relacionadas con la atención de servicios y la transferencia de tecnología, mediante la ejecución de proyectos integrales de desarrollo tecnológico, la asesoría a los sectores industriales, técnicos y científicos en relación con problemas de medición, así como la capacitación y entrenamiento.

5. Ejercicio 2016

Durante 2016 el CENAM ejerció su presupuesto a través de dos finalidades: Gobierno y Desarrollo Económico.

Para dicho fin se contó con la operación de los siguientes 5 programas presupuestarios, cuyos resultados se señalan en los siguientes párrafos: O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno; M001 Actividades de apoyo administrativo; E006 Desarrollo tecnológico y prestación de servicios metroológicos para la competitividad; K027 Mantenimiento de infraestructura; y K028 Estudios de preinversión.

- Se realizaron actividades de gestión y apoyo administrativo, así como la integración de informes presupuestarios, contables y financieros, sobre el comportamiento del ejercicio de los recursos institucionales, promoviendo la adecuada utilización de los recursos y el cumplimiento de la normatividad aplicable, las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal, de transparencia y combate a la corrupción.
- El CENAM continuó con el apoyo a los diversos sectores de la sociedad en la satisfacción de sus necesidades metroológicas a través de las diversas actividades de alto nivel técnico.
- En metrología primaria, que constituye la actividad esencial del CENAM, continuaron los esfuerzos para la mejora de los patrones establecidos, y la certificación y desarrollo de materiales de referencia, que involucran tiempos de investigación, pruebas, comparaciones, caracterizaciones y procesos que involucran el desarrollo científico.
- Se continuó con el fomento a la cultura metroológica y el fortalecimiento del sistema metroológico nacional, con la contribución a las actividades de normalización en materia de metrología con las principales dependencias del gobierno y la difusión de la metrología a todos los sectores económicos, a través de actividades conjuntas con otros organismos.
- Se dio continuidad a las diversas acciones relacionadas con la atención de servicios y la transferencia de tecnología, mediante la ejecución de proyectos integrales de desarrollo tecnológico, la asesoría a los sectores industriales, técnicos y científicos en relación con problemas de medición, así como la capacitación y entrenamiento.

6. Ejercicio 2017

Durante 2017 el CENAM ejerció su presupuesto a través de dos finalidades: 1 Gobierno y 3 Desarrollo Económico. La primera comprende la función 3 Coordinación de la Política de Gobierno y la segunda considera las funciones 1 Asuntos Económicos, Comerciales y Laborales en General y 8 Ciencia, Tecnología e Innovación.

La finalidad 3 Desarrollo Económico reflejó el carácter prioritario en la asignación y erogación de recursos para atender las actividades fundamentales de la metrología aplicada en el país.

- A través de la función 1 Asuntos Económicos, Comerciales y se realizaron actividades de gestión y apoyo administrativo, la integración de informes presupuestarios, contables y financieros sobre el comportamiento del ejercicio de los recursos institucionales, derivados de la coordinación adecuada en la operación administrativa para el cumplimiento de la misión del CENAM, promoviendo la adecuada utilización de los recursos y el cumplimiento de la normatividad aplicable, las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal, de transparencia y combate a la corrupción.
- A través de la función 8 Ciencia, Tecnología e Innovación se continuó con el apoyo a los diversos sectores de la sociedad en la satisfacción de sus necesidades metroológicas de alto nivel técnico.
- En metrología primaria, que constituye la actividad esencial del CENAM, continuaron los esfuerzos para la mejora de los patrones establecidos, y la certificación y desarrollo de materiales de referencia, que involucran tiempos de investigación, pruebas, comparaciones, caracterizaciones y procesos que involucran el desarrollo científico. La mejora de patrones incluye actividades técnicas de optimización, automatización o perfeccionamiento en los alcances de los patrones y sistemas.
- Se continuó con el fomento y difusión de la cultura metroológica a todos los sectores económicos, mediante el fortalecimiento del sistema metroológico nacional, con la contribución a las actividades de normalización con las principales dependencias del gobierno con organismos como la Entidad Mexicana de Acreditación, la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, los Comités

Consultivos y Técnicos de Normalización, entre otros.

•Se dio continuidad a acciones relacionadas con la atención de servicios y la transferencia de tecnología, mediante la ejecución de proyectos integrales de desarrollo tecnológico, la asesoría a sectores industriales, técnicos y científicos en relación con problemas de medición, así como la capacitación y entrenamiento. Representan una alta importancia los servicios a laboratorios secundarios, por su función de diseminar las cualidades metroológicas de los patrones nacionales.

Conforme a la estructura programática aprobada al CENAM durante el ejercicio 2018, los objetivos, metas, políticas y estrategias de gobierno a cargo de la Entidad, en el ámbito de actuación que le establecen las funciones establecidas en el artículo 30 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estuvieron orientados a través de los siguientes programas presupuestarios: E006 Desarrollo tecnológico y prestación de servicios metroológicos para la competitividad, M001 Actividades de apoyo administrativo, y O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno, para los cuales se señalan sus avances las acciones y resultados señalados en el apartado c), con base en la Matriz de Indicadores por Resultados del ejercicio.

Durante 2018 el CENAM ejerce su presupuesto a través de dos finalidades: 1 Gobierno y 3 Desarrollo Económico. La primera comprende la función 3 Coordinación de la Política de Gobierno y la segunda considera las funciones 1 Asuntos Económicos, Comerciales y Laborales en General y 8 Ciencia, Tecnología e Innovación. En los siguientes apartados, se señalan los resultados que al respecto el CENAM obtuvo durante el primer semestre de 2018.

Tercera Etapa: En los siguientes apartados, se actualizan los resultados que al respecto el CENAM obtuvo al finalizar el mes de agosto de 2018 y las acciones programadas para los meses de septiembre a noviembre del mismo año.

b. Las acciones y los resultados de los programas sectoriales, institucionales, transversales, regionales y especiales; los programas sujetos a reglas de operación o cualquier otro, los proyectos estratégicos y/o prioritarios

En el caso del CENAM, el 14 de mayo de 2014 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación su Programa Institucional para el periodo 2013-2018, el cual fue resultado de su alineamiento al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 y al programa sectorial de la Secretaría de Economía, Programa de Desarrollo Innovador (PRODEINN) 2013-2018, de la siguiente manera:

•Alineación al PND:

oMeta del PND: 4. México próspero; Objetivo de la meta nacional: 4.7 y 4.8.; Estrategia(s) del Objetivo de la Meta Nacional: 4.7.1., 4.7.2., 4.7.3., 4.7.4., 4.7.5 y 4.8.1.;

oObjetivos del Programa Institucional del CENAM 2013-2018: 1. Desarrollar proyectos de transferencia de tecnología para fortalecer la competitividad de las empresas, 2. Ofrecer referencias de medición reconocidas internacionalmente, para soportar la confiabilidad de las mediciones que se realizan en el país., 3. Contribuir al desarrollo de normas que faciliten la adopción de nuevas tecnologías y contribuyan a la calidad de productos y servicios.

•Alineación al PRODEINN

oObjetivo del PND: 4.8.; Objetivo sectorial del PRODEINN: 1.; Estrategia(s) del Objetivo sectorial: 1.1., 1.2., 1.3., 1.6., 1.7.; Objetivos del Programa Institucional del CENAM 2013-2018: 1. Desarrollar proyectos de transferencia de tecnología para fortalecer la competitividad de las empresas, 2. Ofrecer referencias de medición reconocidas internacionalmente, para soportar la confiabilidad de las mediciones que se realizan en el país.

oObjetivo el PND: 4.7.; Objetivo sectorial del PRODEINN: 4.; Estrategia(s) del Objetivo sectorial: 4.1.; Objetivos del Programa Institucional del CENAM 2013-2018: 3. Contribuir al desarrollo de normas que faciliten la adopción de nuevas tecnologías y contribuyan a la calidad de productos y servicios.

Cabe señalar que el CENAM no cuenta con programas presupuestarios sujetos a reglas de operación.

En el marco de nuestro Programa Institucional del CENAM 2013-2018, las siguientes aportaciones y resultados alcanzados al finalizar el ejercicio 2017, en contribución al PRODEINN y, por su importancia y aportación, a los temas de ciencia y tecnología:

•Aportaciones del CENAM al PRODEINN:

oObjetivo 1. Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas: se realizó el foro "Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad en la Reforma Energética-Electricidad". Se implementó un programa para la construcción de capacidades metroológicas que incluyó a seis laboratorios de pruebas para calentadores solares y otros para pruebas de paneles fotovoltaicos. Se estableció la referencia primaria en celdas solares que dará certeza técnica a las mediciones de radiación solar. Se realizó el estudio nacional "Determinación de marcadores de modificación genética en soya", para fortalecer la capacidad de medición y armonización de métodos entre 11 laboratorios. Se certificó la cantidad de genes modificados con respecto a un gen de referencia que permite mejorar la confiabilidad de las mediciones y diferenciar la soya natural de la genéticamente modificada. Se realizó el taller para el desarrollo de competencias en "Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad en la Reforma Energética-Electricidad", del 30 de marzo al 18 de mayo, con la impartición de 24 ponencias a alrededor de 300 representantes de la Comisión Reguladora de Energía, Asociación de Normalización y Certificación, Entidad Mexicana de Acreditación, unidades de verificación, la industria y la academia. Se realizó el IUPAC Workshop on Safety of Engineered Nanomaterials con la participación de 16 expertos nacionales e internacionales y 55 participantes provenientes del sector académico e industrial.

oObjetivo 2. Instrumentar una política que impulse la innovación en el sector comercio y servicios, con énfasis en empresas intensivas en conocimiento: Se da a conocer la autorización de nuevos patrones nacionales: a) Conductividad Térmica de Sólidos Conductores; b) Emisividad Espectral Normal; c) Temperatura; Termometría de Radiación; d) Contenido de Humedad en Sólidos y e) Conductividad Térmica de Fluidos Simples. Se desarrolló patrón de Campo Emitido por Radiaciones de Cables de Suministro Eléctrico para asegurar trazabilidad en mediciones a equipos y aparatos. Desarrollo de materiales de referencia certificados de plaguicidas en aguacate necesarios para que los productores demuestren inocuidad en sus productos y que tengan evidencia suficiente de la calidad de los mismos para cumplir con las especificaciones del país importador. Se realizaron dos ensayos de aptitud para evaluar la capacidad de los laboratorios de medición de residuos de plaguicidas. Desarrollo de cinco patrones nacionales y materiales de referencia certificados para garantizar el origen de las mediciones y la trazabilidad, para brindar certidumbre y confianza en la realización de mediciones y transacciones en la industria, el comercio, en los trabajos de investigación científica y de desarrollo tecnológico. Los patrones desarrollados son: Patrón primario de presión diferencial, Patrón nacional de presión absoluta (Vacío), Patrón nacional de microgravimetría, Patrón de calidad de la potencia eléctrica-Mediciones espectrales en condiciones estáticas y Patrón de susceptibilidad magnética de materiales. Los sectores beneficiados son el farmacéutico, alimentos y bebidas, hidrocarburos, automotriz, aeronáutico, geológico, sismológico y ambiental, entre otros. El 89 % de los laboratorios acreditados que proporcionan servicios de calibración y trazabilidad al sector productivo y comercial cuentan con trazabilidad a patrones nacionales con reconocimiento internacional. Se organizaron 68 ensayos de aptitud con la participación de 293 laboratorios acreditados para el fortalecimiento de las capacidades de medición, lo que permite asegurar el cumplimiento de estándares y la normatividad aplicable en áreas como el ambiente, la salud humana y los alimentos. El CENAM concluyó en 2017 el desarrollo de un prototipo de Patrón primario de potencia en radiofrecuencias que opera hasta 50 GHz, en colaboración con el grupo de investigación de radiofrecuencias de la Sección de Comunicaciones del CINVESTAV, Unidad Ciudad de México. Este prototipo será empleado para proveer trazabilidad a diversos servicios y sistemas de telecomunicaciones que operan en México. Se certificaron materiales de referencia para medir la demanda bioquímica en aguas residuales, valores nutrimentales en miel de abeja y para verificar los cromatógrafos de líquidos para analizar compuestos en alimentos. La participación de México en comparaciones internacionales permite contar con medidas confiables para la evaluación de la conformidad, con trazabilidad a patrones nacionales con reconocimiento internacional. En 2017 destacan las comparaciones realizadas en UTC (tiempo universal coordinado); Transmitancia, absorbancia y reflectancia espectrales; medición de pH, metales en agua y conductividad electrolítica. Se organizaron ensayos de aptitud para medir calidad del aceite vegetal, parámetros de la química sanguínea en suero humano, inocuidad alimentaria (plaguicidas en café y aguacate), emisiones a la atmósfera por fuentes fijas, entre otros.

•Aportación del CENAM a los temas de ciencia y tecnología del CONACYT:

oObjetivo 3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible: El CENAM interactuó con las siguientes empresas para promover la inversión a través de propuestas para el Programa de Estímulos a la Innovación 2015 de CONACyT: Prolec Internacional, S. de R.L. de C.V., CIE Celaya, SAPI de CV., Mantenimiento y Máquinas Especiales (MAYMAES) S.A. de C.V., GE-Centro de Ingeniería Avanzada en Turbomaquinarias S. de R.L. de C.V. Y Janesville de México S.A. de C.V. El CENAM participó en conjunto con otros Centros de Investigación para la formación de redes temáticas, las cuales se propusieron en la convocatoria de redes temáticas 2014: Red Nacional Aeronáutica. Propuesta por el CINVESTAV Qro. en colaboración de: UNAQ, CENAM, CIATEQ, CIDETEQ, CIDESI y el Aeroclúster de Querétaro. Y Red de Investigación en Tecnología Automotrices. Proponente: CIO en colaboración de CENAM, CIATEC UdG-GTP y el Clúster Automotriz de Guanajuato. Se colabora con el CCADET-UNAM para la propuesta de un proyecto conjunto denominado "Investigación y Evaluación del Efecto de la Contaminación por Ruido en Viviendas de México", en el marco de la Convocatoria PDCPN2013-01 del Programa de Problemas Nacionales, bajo la demanda de Movimientos y Asentamientos Humanos, con número de registro es 213883. En febrero 2015 se inició el proyecto internacional CABUREK (Construcción de capacidades en organizaciones técnicas y científicas, mediante el conocimiento y experiencia regional), con la participación de institutos nacionales de metrología de 22 países de Latinoamérica y el Caribe. Proyecto "Mediciones eficaces para el desarrollo local" del Fondo Binacional México-Uruguay, financiado por la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) y la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y el Centro Nacional de Metrología (CENAM). Participaron 18 empresas mipymes de ambos países implementaron acciones metrológicas en sus procesos productivos, para mejorar la eficiencia, calidad y productividad. Proyecto "Infraestructura de la Calidad para Energías Renovables y Eficiencia Energética" que se realiza en conjunto con instituciones de Alemania (PTB, GIZ), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE). Se realizó el foro "Fortalecimiento de la Infraestructura de la Calidad para Energías Renovables y Eficiencia Energética en México", en el que se abordó el tema de calentadores solares y ejercicios de comparación de resultados para la red de laboratorios de prueba de calentadores solares de agua. Se diseñó y llevó a cabo un programa para la construcción de capacidades que incluyó la integración de 6 laboratorios de pruebas para calentadores solares de agua y otros para pruebas de paneles fotovoltaicos. Se impartió un diplomado para los primeros que incluyó 7 módulos de capacitación técnica y comparaciones interlaboratorio en diferentes pruebas. Al nivel de metrología primaria, el CENAM colaboró con su homólogo alemán, el PTB, para establecer la referencia primaria en celdas solares y en colaboración conjunta con los laboratorios nacionales de Argentina (INTI), Brasil (INMETRO) y Uruguay (LATU-LES) se extendió el alcance para incluir estudios y desarrollos con radiación UV bajo el subproyecto "Realización de la escala de irradiancia espectral en la región UV". Proyecto financiado por el Fondo CIBIOGEM (Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados) del CONACYT, cuyo propósito de investigación es el "Desarrollo y certificación de materiales de referencia para la determinación de Organismos Genéticamente Modificados en harina de maíz y plásmidos". El alcance se complementó con fondos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Se realizó el estudio nacional "Determinación de marcadores de modificación genética en soya", con 11 laboratorios participantes, fortaleciendo su capacidad de medición y la armonización de métodos de medición. Se certificó la cantidad de genes modificados con respecto a un gen de referencia en soya que permite mejorar la confiabilidad de las mediciones para controlar y diferenciar la soya natural de la genéticamente modificada. Se llevó a cabo el "Entrenamiento sobre producción y certificación de materiales de referencia" en el Centro Nacional de Referencia de Organismos Genéticamente Modificados. Participación en ocho de los diez Comités Consultivos del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM): 1) Acústica, Ultrasonido y Vibraciones; 2) Electricidad y Magnetismo; 3) Longitud; 4) Masa y magnitudes relacionadas; 5) Fotometría y Radiometría; 6) Cantidad de sustancia (Metrología en química); 7) Termometría y 8) Tiempo y Frecuencia. El CENAM preside el Comité de Desarrollo Profesional del Sistema Interamericano de Metrología. El Director General de Servicios Tecnológicos del CENAM, es nombrado Presidente del Comité Consultivo de Longitud en el Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM). Entre las tareas encomendadas a este Comité se cuenta la consideración de los avances científicos que afectan a la metrología dimensional, la preparación de recomendaciones para su discusión en el CIPM, y la planeación y ejecución de comparaciones clave entre Institutos Nacionales. Se organizó el Simposio de Metrología 2016, "Metrología para el Bienestar y la Competitividad", donde se presentaron 175 trabajos científicos ante 425 asistentes, en temas de metrología primaria, competitividad a

través de la innovación, transferencia de tecnología, bienestar en salud, energías renovables, y medio ambiente. Entre los asistentes se contó con visitantes de diversos países, tales como Afganistán, Alemania, Estados Unidos, Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Francia, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela. El 28 y 29 de septiembre de 2017, se realizó el IUPAC Workshop on Safety of Engineered Nanomaterials con la participación de especialistas internacionales que intercambiaron experiencias sobre la situación de nanoseguridad de los productos a través de los instrumentos legales o reglamentarios disponibles y de las mejores prácticas usadas para la seguridad con nanomateriales modificados así como unificar conceptos relacionados con la nanoseguridad. En el marco del convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Metrología en Alemania, el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), se aprobaron 15 estancias para el intercambio de conocimiento, tecnología y mejores prácticas en temas de metrología con Institutos de Alemania, Canadá, Suiza, China, Estados Unidos, Canadá, Escocia, Italia, Austria, Rusia y Latinoamérica, entre otros. Con la colaboración del National Institute of Standards and Technology en Estados Unidos, se logró la transferencia de conocimiento para su aplicación en beneficio del país, destaca el campo del conocimiento en emisividad espectral con aplicación en termometría y métodos de referencia de hemoglobina total en sangre con aplicación en el campo de la salud.

En el apartado del presente informe sobre los principales logros alcanzados en los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios, se señalarán de manera específica los avances del CENAM conforme a sus objetivos institucionales, estrategias y líneas de acción definidas en el Programa Institucional 2013-2018.

En el marco de nuestro Programa Institucional del CENAM 2013-2018, las siguientes aportaciones y resultados alcanzados durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, en contribución al PRODEINN y al tema de ciencia y tecnología fueron:

•Aportaciones al PRODEINN:

oPara el objetivo 1 Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas: De enero a junio de 2018, se apoyó la infraestructura de la calidad de los sectores productivos (laboratorios acreditados, laboratorios industriales del sector automotriz y otras industrias, de Petróleos Mexicanos y de la Comisión Federal de Electricidad) con el objetivo de fortalecer su operación con enfoque al cumplimiento de especificaciones, normas y regulaciones en aspectos técnicos, ambiental y de seguridad, el Centro Nacional de Metrología realizó 1,698 servicios de calibración de equipos de medición, 48 cursos de capacitación con la asistencia de 535 participantes, 9 entrenamientos con estancia en los laboratorios del CENAM para alrededor de 18 participantes, 23 ensayos de aptitud técnica con la participación de 72 laboratorios, 39 evaluaciones técnicas a laboratorios secundarios con fines de acreditación y proporcionó 693 unidades de materiales de referencia certificados.

oPara el objetivo 2 Instrumentar una política que impulse la innovación en el sector comercio y servicios, con énfasis en empresas intensivas en conocimiento: De enero a junio de 2018, se realizaron 5 asesorías para la solución de diversas problemáticas de calibración y medición en laboratorios establecidos y para el diseño e implementación de nuevos laboratorios. Destaca la asesoría brindada a la Comisión Reguladora de Energía, la CRE, sobre criterios de eficiencia de centrales eléctricas que pueden ser consideradas limpias y sobre la metodología para el cálculo de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica. El 88.55% de los laboratorios acreditados en el país cuentan con trazabilidad a los patrones nacionales con reconocimiento internacional. Se certificaron 8 lotes de materiales de referencia, con diferentes capacidades de medición: compuestos inorgánicos (calibradores elementales), sólidos suspendidos y materiales de referencia certificados en densidad. Se proporcionaron tres análisis de alta confiabilidad que tienen por propósito apoyar en la solución de problemas técnicos en materia de propiedades de los materiales y mediciones químicas, entre los que destacan el perfil cromatográfico de ácidos grasos en matriz de aceite de palma. Se concluyeron 23 ensayos de aptitud con la participación de alrededor de 72 laboratorios con el propósito de evaluar las capacidades metrológicas de los laboratorios participantes e identificar áreas de mejora. Los sectores beneficiados fueron el alimentario (plaguicidas en aguacate), el sector salud (determinación de calcio y creatinina en suero humano) otros sectores productivos (calibración de multímetros, manómetros, mesas de planitud, frecuencia, medidores ultrasónicos de espesor), entre otros. Entre las comparaciones internacionales realizadas entre enero y junio de 2018, destacan las siguientes comparaciones: a) medición del espesor de películas delgadas de Oxido de hafnio HfO₂ de 1 nm a 4 nm, empleando la técnica de espectroscopia de fotones

emitidos por rayos X (XPS), en colaboración con Corea (laboratorio primario KRISS), Alemania (laboratorio primario PTB) y CENAM lo que permitirá que en México se cuente con mediciones a nivel nanométrico de alta exactitud; b) medición del contenido de nitrógeno y proteína en matrices de alimentos; c) medición de diámetros internos, externos, incluye mediciones en redondez y rectitud de los patrones.

oPara el objetivo 4 Promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral: Los trabajos realizados por los comités técnicos para la armonización de la normatividad y disposiciones nacionales con las internacionales en aspectos técnicos de medición y evaluación de la conformidad, aseguran el uso de métodos de prueba consistentes con nuestros socios comerciales disminuyendo las barreras técnicas al comercio. Entre los meses de enero a junio de 2018, se participó en 47 reuniones de comités de normalización destacando los siguientes comités: a) Comité Técnico de Normalización Nacional de Biotecnología y Biología espejo del Comité Mexicano para la Atención del Comité Técnico de la ISO número 276; b) Comité Mexicano para la atención del Comité ISO/CASCO que busca responder al trabajo que surge de la Organización Internacional de Normalización a fin de establecer la posición nacional en nombre de los intereses de México, el enfoque del comité es la evaluación de la conformidad; c) Comité Técnico número 34/ Subcomité 5 Leche y productos de leche del CMISO, algunos de los temas que tratan son el contenido de azúcar, agua, grasas, nutrimentos, pesticidas, entre otros; d) Comité Técnico Nacional de Normalización en Nanotecnologías, que tiene la función de elaborar las normas mexicanas para las nanotecnologías, y el Comité de Normalización Internacional espejo del Comité Técnico número 229 de la ISO, con la finalidad de atender las tareas encomendadas por ser país miembro y de propiciar la armonización de las normas nacionales con las internacionales; e) Comité Técnico número 77 del Comité de Normalización de la Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (CONANCE), para la adopción de normas de compatibilidad electromagnética de equipo electrotécnico y equipo electromédico en temas técnicos.

•Aportación del CENAM a los temas de ciencia y tecnología del CONACYT:

oPara el objetivo 3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible: La participación de México, a través del CENAM, en los comités consultivos internacionales del Comité Internacional de Pesas y Medidas, conformado por 263 institutos de 102 países y 4 organizaciones internacionales, permite al país mantenerse a la vanguardia en conocimientos y tecnología en lo relacionado a patrones de medición, métodos y medidas, a través del intercambio con especialistas de todo el mundo. En el marco del convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Metrología en Alemania, el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), se aprobaron 4 estancias de técnicos del CENAM y la participación en dos talleres para el intercambio de conocimiento, tecnología y mejores prácticas en temas de metrología en los Países Bajos, Canadá, Argentina, Francia y Alemania.

En el apartado del presente informe sobre los principales logros alcanzados en los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios, se señalarán de manera específica los avances del CENAM conforme a sus objetivos institucionales, estrategias y líneas de acción definidas en el Programa Institucional 2013-2018.

Tercera Etapa:

Aportaciones al PRODEINN:

oPara el objetivo 1 Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas: el CENAM realizó 2,444 servicios de calibración de equipos de medición, 78 cursos de capacitación con la asistencia de 762 participantes, 14 entrenamientos con estancia en los laboratorios del CENAM para alrededor de 27 participantes, 35 ensayos de aptitud técnica con la participación de 121 laboratorios, 71 evaluaciones técnicas a laboratorios secundarios con fines de acreditación y proporcionó 677 unidades de materiales de referencia certificados.

- Para el periodo septiembre a noviembre de 2018, se estima realizar 648 servicios de calibración, 29 cursos de capacitación, 6 entrenamientos con estancia en los laboratorios del CENAM, 13 ensayos de aptitud técnica, 17 evaluaciones técnicas de laboratorios y la venta de 323 unidades de materiales de referencias certificados.

oPara el objetivo 2 Instrumentar una política que impulse la innovación en el sector comercio y servicios, con énfasis en empresas intensivas en conocimiento: De enero a agosto de 2018, se realizaron 5 asesorías para la solución de diversas problemáticas de calibración y medición en laboratorios establecidos y para el diseño e implementación de nuevos laboratorios. Se certificaron 27 lotes de materiales de referencia, con diferentes capacidades de medición: compuestos inorgánicos (calibradores elementales), sólidos suspendidos y materiales de referencia certificados en densidad. Se proporcionaron 7 análisis de alta confiabilidad que tienen por propósito apoyar en la solución de problemas técnicos en materia de propiedades de los materiales y mediciones químicas. Se concluyeron 35 ensayos de aptitud con la participación de alrededor de 121 laboratorios con el propósito de evaluar las capacidades metrológicas de los laboratorios participantes e identificar áreas de mejora.

- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima realizar 4 asesorías en metrología, la certificación de 20 lotes de materiales de referencia y 13 ensayos de aptitud técnica.

oPara el objetivo 4 Promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral: al mes de agosto de 2018, se participó en 56 reuniones de comités de normalización.

- En el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima la participación en 21 reuniones de comités de normalización.

Aportación del CENAM a los temas de ciencia y tecnología del CONACYT:

oPara el objetivo 3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible: se aprobaron 4 estancias en el extranjero para técnicos del CENAM para el intercambio de conocimiento, tecnología y mejores prácticas en temas de metrología.

- En el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima la participación en 21 reuniones de comités de normalización y 3 estancias de técnicos del CENAM en el extranjero para el intercambio de conocimiento y mejores prácticas en metrología.

c. Los avances en los programas sustantivos, con base en la información reportada en las cuentas públicas que correspondan a cada año de gobierno

A continuación se presentan los avances de los programas sustantivos del CENAM, de conformidad con los datos reportados en las cuentas públicas de los ejercicios de 2012 a 2017:

1. Ejercicio 2012:

Los resultados del avance anual de los indicadores al 31 de diciembre de 2012, incluidos en la Matriz de Indicadores por Resultados del CENAM, se presentan a continuación:

•Indicador 1: Laboratorios secundarios con desempeño satisfactorio en ensayos de aptitud; meta 89.38%; avance 76.53%; cumplimiento anual 85.62%.

•Indicador 2: Servicios de calibración y medición reconocidos internacionalmente; meta 30.60%; avance 51.41%; cumplimiento anual 168.01%.

•Indicador 3: Cobertura de servicios metrológicos; meta 90.00%; avance 91.17%; cumplimiento anual 101.30%.

•Indicador 4: Diferimiento del tiempo de atención a solicitudes de servicios de calibración y medición; meta 75.00%; avance 116.49%; cumplimiento anual 44.98%.

•Indicador 5: Solicitudes de servicios de transferencia de tecnología en metrología cotizadas; meta 83.00%; avance 84.00%; cumplimiento anual 101.20%

•Indicador 6: Ingresos de servicios de calibración y medición ofrecidos; meta 100.00%; avance 112.83%; cumplimiento anual 112.83%.

•Indicador 7: Calificación promedio de satisfacción del cliente; meta 9.20; avance 9.14; 99.35%.

•Indicador 8: Ingresos por servicios de transferencia de tecnología en metrología; meta 100.00%; avance 108.00%; cumplimiento anual 108.00%.

•Indicador 9: Personas capacitadas; meta 74.46%; avance 110.72%; cumplimiento anual 148.70%.

•Indicador 10: Laboratorios participantes en comparaciones y pruebas de aptitud; meta 94.00%; avance $260/800 = 33$; cumplimiento anual 35.11. Considerando cada magnitud como unidad: meta 94.00%; avance $558/800 = 70$; cumplimiento anual 74.47%.

2. Ejercicio 2013

Los resultados del avance anual de los indicadores al 31 de diciembre de 2013 fueron:

•Indicador 1: Servicios de calibración y medición reconocidos internacionalmente; numerador 180; denominador 436; resultado 41.3%; meta 44.2%. La variación con respecto a la meta fue producto del establecimiento de nuevos servicios que aún no habían terminado el proceso de reconocimiento, el cual toma varios años.

•Indicador 2: Laboratorios secundarios con desempeño satisfactorio en ensayos de aptitud; numerador 187; denominador 285; resultado 65.6%; meta 75.0%. La meta fue establecida considerando los resultados en años anteriores, pero en 2013 se organizó un ensayo de análisis de elementos no ofrecido anteriormente, por lo que tuvo la participación de laboratorios con poca experiencia, de los cuales sólo una tercera parte obtuvo resultados satisfactorios.

•Indicador 3: Tiempo de atención a solicitudes de servicios de calibración y medición; numerador 109.6; denominador N/A; resultado 109.6; meta 100. El tiempo se incrementó por la gran cantidad de servicios de calibración que se solicitan al CENAM y por las limitaciones de infraestructura y personal necesarios para atenderlos oportunamente.

•Indicador 4: Variación anual de laboratorios participantes en comparaciones y pruebas de aptitud; numerador 285; denominador 745; resultado 38.26%; meta 40.27%. El resultado del indicador estuvo dentro de un 2% de la meta establecida, lo cual fue un valor aceptable, tomando en consideración que el servicio está sujeto a la variación de la demanda.

•Indicador 5: Porcentaje de atención de servicios de metrología; numerador 1075; denominador 1530; resultado 70.26%; meta 90.20%. El CENAM no tuvo los recursos humanos suficientes para responder a las solicitudes de servicios de transferencia de tecnología, lo que se debió a la priorización de atención de otros proyectos.

•Indicador 6: Ingresos por servicios de transferencia de tecnología; numerador \$21,521,919; denominador \$20,018,874; resultado 107.51%; meta 100%. El resultado anual acumulado estuvo 7% por encima de la meta, gracias a un comportamiento favorable conforme a lo sucedido en el año anterior.

•Indicador 7: Personas capacitadas; numerador 1448; denominador 1487; resultado 97.38%; meta 100%. La demanda de servicios de este tipo fue ligeramente inferior al demostrado en el ejercicio 2012, por ello la variación en el resultado al finalizar 2013.

•Indicador 8: Calificación promedio de satisfacción de clientes; numerador 9.01; denominador N/A; resultado 9.01; meta 9.2. El resultado estuvo muy cercano a la meta, siendo la principal queja de los clientes el tiempo de espera en la programación de los servicios, lo que es reflejo de la saturación de trabajo que enfrentan los diferentes laboratorios.

•Indicador 9: Ingresos por servicios de calibración y medición ofrecidos; numerador \$29,695,480; denominador \$31,593,258; resultado 93.99%; meta 100%. A finales del ejercicio 2012 se presentó un comportamiento relativamente alto en los ingresos, lo cual no sucedió en el mismo periodo de 2013 y dio como resultado el comportamiento inferior en la meta del presente indicador.

•Indicador 10: Cobertura de servicios metrológicos; numerador 8058; denominador 9118; resultado 88.37%; meta 90%. El resultado fue 1.63% inferior a la meta, que fue una variación pequeña debido al comportamiento de la demanda.

3. Ejercicio 2014

Para el ejercicio 2014, la estructura de la Matriz de Indicadores por Resultados del CENAM tuvo una modificación, con base en la cual los resultados del avance anual al 31 de diciembre de 2014 fueron:

•Fin: Contribuir a instrumentar una política que impulse la innovación en el sector comercio y servicios, con énfasis en empresas intensivas en conocimientos mediante el establecimiento de referencias nacionales de medición y el ofrecimiento de servicios metrológicos de alta exactitud.

•Indicador: Porcentaje de laboratorios que obtienen un resultado satisfactorio en los ensayos de aptitud organizados por el CENAM; numerador 225; denominador 300; meta 75%; resultado 74.6%. Se logró alcanzar la meta planeada, ya que los laboratorios

participantes han obtenido resultados satisfactorios, lo que es un indicativo de una mejora en la calidad de la infraestructura de evaluación de la conformidad en México.

- Propósito: Los laboratorios que obtienen servicios de calibración y materiales de referencia certificados del CENAM ofrecen servicios metroológicos a todos los sectores productivos del país con la exactitud apropiada a cada aplicación.

- Indicador: Servicios de calibración y medición reconocidos internacionalmente; numerador 200; denominador 420; meta 48%; resultado 57%. Se logró la aceptación de un mayor número de servicios del CENAM en el Arreglo de Reconocimiento Mutuo del CIPM, lo que permite que los laboratorios con trazabilidad a los patrones del CENAM tener mayores elementos para obtener el reconocimiento internacional de sus servicios de calibración y medición.

- Componente 1: Necesidades de transferencia de conocimiento metroológicos satisfechas.

- Indicador: Porcentaje de laboratorios acreditados capacitados por el CENAM; meta 27%; resultado 6.7%. El presente indicador se reportó por primera vez, por lo que fue difícil establecer el historial de los laboratorios acreditados capacitados, debido a que el padrón de laboratorios cambia en cada año, lo que indicó que la meta fue demasiado optimista.

- Actividad 1.1.: Capacitación en metrología realizada.

- Indicador: Técnicos de los sectores usuarios capacitados por el CENAM; meta 100%; resultado 110.57%. El resultado mostró la tendencia histórica a la alza, al ser el reflejo de la aceptación y creciente demanda de los servicios de capacitación ofrecidos por el CENAM.

- Actividad 1.2.: Ensayos de aptitud para laboratorios secundarios organizados por el CENAM.

- Indicador: Porcentaje de cumplimiento con el programa de ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta 100%; resultado 167%. Se superó considerablemente la meta debido al incremento del número de ensayos de aptitud solicitados por la Entidad Mexicana de Acreditación y a que se concluyeron varios de los ensayos iniciados en 2013.

- Componente 2. Necesidad de servicios metroológicos satisfechas.

- Indicador: Porcentaje de laboratorios secundarios de calibración acreditados, con trazabilidad a los patrones nacionales del CENAM; meta 87%; resultado 89%. El resultado del indicador significa que un menor porcentaje de los laboratorios de calibración acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación requiere calibrar sus patrones en el extranjero, por lo que se puede afirmar que en México se cuenta con un sistema de evaluación de la conformidad más confiable.

- Actividad 2.2.: Capacidad de calibración y medición desarrolladas y mejoradas.

- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de desarrollo y mejora de patrones nacionales y sistemas de referencia; meta 100%; resultado 70%. El resultado se debió a una mayor carga de trabajo en la prestación de servicios y el retraso en la adquisición de algunos componentes especializados.

- Actividad 2.2.: Materiales de referencia certificados.

- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de certificación de materiales de referencia; meta 100%; resultado 94%. Se logró un comportamiento aceptable, a pesar de que se presentaron algunos retrasos en los trabajos de remodelación al edificio de metrología de materiales.

- Actividad 2.3.: Instrumentos calibrados y materiales de referencia suministrados.

- Indicador: Calificación promedio de la satisfacción del cliente; meta 9.1; resultado 9.02. El comportamiento ligeramente menor a la meta se debió a la inconformidad de algunos clientes con los tiempos de espera ocasionados por las excesivas cargas de trabajo.

- Indicador: Tiempo de espera para realizar servicios de calibración y medición; meta 120 días; resultado 105.72 días promedio. La tendencia del indicador es descendente, por lo que se logró cumplir con la meta.

4. Ejercicio 2015

Para el ejercicio 2015, conforme a la Matriz de Indicadores por Resultados del CENAM, los resultados obtenidos fueron:

- Programa presupuestario: E006 Atención de las necesidades metroológicas del país para la promoción de la uniformidad y la confiabilidad de las mediciones

- Meta nacional: 4 México próspero. Objetivo de la Meta Nacional: 7 Garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado

interno competitivo. Estrategia del Objetivo: 3 Fortalecer el sistema de normalización y evaluación de conformidad con las normas.

- Programa: 10 Programa de Desarrollo Innovador. Objetivo: 4 Promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral.

- Fin: Contribuir a promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral mediante el establecimiento de referencias nacionales de medición y el ofrecimiento de servicios calibración, materiales de referencia, asesoría y capacitación en metrología.

- Indicador: Calificación de México en la variable Intensidad de la Competencia Local del Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial; meta 5.2; resultado del periodo 5.16. Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 99.23.

- Propósito: Los laboratorios de los sectores productivos y otros de interés nacional satisfacen sus necesidades de medición.

- Indicador 1: Calificación promedio de satisfacción de clientes; meta 9.2; resultado del periodo 8.89; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 96.6. Algunos clientes reportaron bajos niveles de satisfacción por el tiempo de respuesta, que continúa siendo tardado por la falta de recursos para atender la creciente demanda.

- Indicador 2: Porcentaje de laboratorios que obtienen un resultado satisfactorio en los ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta 75; resultado del periodo 81; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 108. Se superó la meta programada en virtud de que el desempeño técnico de los laboratorios participantes fue satisfactoria, ellos se apegaron a los procedimientos de medición establecidos.

- Indicador 3: Porcentaje de servicios de calibración y medición reconocidos internacionalmente; meta 55; resultado del periodo 58.5; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 106.4. El CENAM logró la aprobación de un mayor número de servicios de calibración y medición gracias a los resultados exitosos en una evaluación por pares que se realizó en el segundo semestre de 2015.

- Componente: Necesidades de referencias metrológicas satisfechas.

- Indicador: Porcentaje de laboratorios secundarios de calibración acreditados, con trazabilidad a los patrones nacionales del CENAM; meta 89.5; resultado del periodo 87; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 97.2. El número de laboratorios acreditados en las áreas que no están soportadas por los patrones del Centro Nacional de Metrología (CENAM) se incrementó. El CENAM durante el año presentó restricciones presupuestales que limitaron el establecimiento de patrones nacionales en áreas aún no cubiertas por los patrones nacionales.

- Componente: Necesidades de transferencia de tecnología, en metrología de alta exactitud, satisfechas.

- Indicador: Porcentaje de laboratorios acreditados que reciben servicios de transferencia de tecnología por parte del CENAM; meta 25.42; resultado del periodo: 55.1; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 216.8. Uno de los servicios de transferencia de tecnología es la organización de ensayos de aptitud, que en el segundo trimestre tuvo una demanda por arriba de la esperada, con la participación de 180 laboratorios.

- Actividad: Organización de ensayos de aptitud para laboratorios secundarios.

- Indicador: Porcentaje de cumplimiento con el programa de ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta 100; resultado del periodo 95.3; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 95.3. Aun cuando el número de participantes fue mayor al esperado, como lo muestra el indicador de laboratorios que reciben servicios de transferencia de tecnología, el número de ensayos de aptitud organizados fue ligeramente menor al programado, por lo que el valor del indicador fue más bajo del esperado en 4.6%.

- Actividad: Certificación de lotes de materiales de referencia.

- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de certificación de materiales de referencia; meta 100; resultado del periodo 77.8; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 77.8. No se tomaron en cuenta las restricciones presupuestales de este año al planear el programa de certificación de materiales. Esto provocó que no se contrataran oportunamente los mantenimientos de los equipos, que estuvieron fuera de servicio.

- Actividad: Desarrollo y mejora de las capacidades de calibración y medición atendiendo a las nuevas tecnologías y con reconocimiento internacional.

- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de desarrollo y mejora de patrones nacionales y sistemas de referencia; meta 100; resultado del periodo 90.08; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 90.1. Algunos proyectos de desarrollo de patrones sufrieron retrasos debido a la carga de trabajo de servicios de calibración.
- Actividad: Calibración de instrumentos y suministro de materiales de referencia.
- Indicador: Tiempo de espera promedio para realizar servicios de calibración y medición; meta 98; resultado del periodo 107.3; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 90.5. No ha sido posible implementar medidas para reducir el tiempo de espera de los clientes, debido a restricciones presupuestales.
- Realización de eventos de capacitación en metrología.
- Indicador: Porcentaje de asistentes a eventos de capacitación que califican el evento como satisfactorio; meta 90; resultado del periodo 97.9; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 108.8. Se ha realizado una revisión periódica de las encuestas obtenidas de los servicios de capacitación para desarrollar mejoras en atención a ellas. Logramos además mayor número de asistentes a servicios de capacitación de los programados.
- Actividad: Realización de asesorías en materia de metrología.
- Indicador: Porcentaje de asesorías evaluadas como satisfactorias; meta 100; resultado del periodo 94.7; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 94.7. Únicamente una de las asesorías no tuvo evaluación satisfactoria, debido a que el personal que recibió el servicio tuvo que ausentarse antes de responder la encuesta. Todos los demás servicios han resultado satisfactorios con lo cual se verifica que se han cubierto las necesidades de nuestros clientes.

5. Ejercicio 2016

Para el ejercicio 2016, conforme a la Matriz de Indicadores por Resultados del CENAM, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Programa presupuestario: E006 Desarrollo tecnológico y prestación de servicios metrologicos para la competitividad.
- Meta nacional: 4 México Próspero. Objetivo de la Meta Nacional: 7 Garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado interno competitivo. Estrategia del Objetivo: 3 Fortalecer el sistema de normalización y evaluación de conformidad con las normas.
- Programa: 10 Programa de Desarrollo Innovador. Objetivo: 4 Promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral.
- Fin: Contribuir a promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral. mediante el establecimiento de referencias nacionales de medición y el ofrecimiento de servicios calibración, asesoría y capacitación en metrología.
- Indicador: Calificación de México en la variable Intensidad de la Competencia Local del Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial; meta 5.25; resultado del periodo 5.22. Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 99.43.
- Propósito: Los laboratorios de calibración y medición en los sectores productivos y otros de interés nacional cuentan con referencias nacionales de medición y servicios de calibración, asesoría y capacitación en metrología suficientes para satisfacer sus necesidades.
- Indicador 1: Porcentaje de clientes que evalúan positivamente los servicios del CENAM.; meta 94.88; resultado del periodo 94.25; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 99.33. Los clientes que califican el nivel de servicio recibido por los servicios contratados como muy bueno o bueno quedó ligeramente por debajo de la meta establecida.
- Indicador 2: Porcentaje de laboratorios que obtienen un resultado satisfactorio en los ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta 80.83; resultado del periodo 84.24; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 104.22. La transferencia de conocimientos metrologicos a laboratorios secundarios y otros de interés nacional a través de la realización de ensayos de aptitud refuerza la infraestructura metrologica con la que cuenta el país.
- Indicador 3: Porcentaje de servicios de calibración y medición reconocidos internacionalmente; meta 57.37; resultado del periodo 67.91; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 118.37. Los servicios de calibración, medición, y materiales de referencia certificados ofrecidos por el CENAM a los sectores usuarios, que están reconocidos en el Arreglo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas fue de 67.91. El número de servicios reconocidos es igual al proyectado, sin embargo, la base que son los servicios ofrecidos por el CENAM fue menor al proyectado.

- Componente: Necesidades de transferencia de tecnología, en metrología de alta exactitud, satisfechas.
- Indicador: Porcentaje de laboratorios acreditados que reciben servicios de transferencia de tecnología por parte del CENAM; meta 30; resultado del periodo 39.18; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 130.6. Se realizaron un mayor número de servicios de ensayos de aptitud para laboratorios acreditados.
- Componente: Necesidades de referencias metroológicas satisfechas.
- Indicador: Porcentaje de laboratorios secundarios de calibración acreditados, con trazabilidad a los patrones nacionales del CENAM; meta 90; resultado del periodo: 88.72; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 98.58. El desarrollo de patrones por el CENAM cubre gran parte de las necesidades de trazabilidad de los laboratorios de calibración acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA). Para algunos de los servicios de calibración que están registrados con trazabilidad a patrones extranjeros, si se cuenta con patrones nacionales, por ejemplo densímetros, por lo que algunas de las posibles razones de esta situación son: 1) se trata de equipos nuevos que viene del extranjero con certificado de calibración de origen, 2) se trata de empresas cuya matriz está en el extranjero y recurren a su casa matriz para calibrar. En muy pocos de los casos no se cuenta con el servicio en el CENAM, por lo que se tienen que hacer desarrollos para cubrir esta necesidad, tal es el caso de medidores de turbidez que requiere el desarrollo de materiales de referencia.
- Actividad: Desarrollo y mejora de las capacidades de calibración y medición atendiendo a las nuevas tecnologías y con reconocimiento internacional.
- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de establecimiento o mejora de patrones nacionales.; meta 100; resultado del periodo 109.63; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 109.63. Al cierre del 2016 se superó el desempeño programado debido principalmente a la mejora no programada de un patrón nacional de densidad relativamente nuevo que requería mediciones para caracterizar el sistema completo de medición.
- Actividad: Certificación de lotes de materiales de referencia.
- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de certificación de materiales de referencia; meta 100; resultado del periodo 103.33; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 103.33. Se cumplió con el programa de certificación de materiales de referencia, y se tuvo un excedente de 4 materiales que lograron completar el proceso de certificación en el periodo.
- Actividad: Realización de eventos de capacitación en metrología.
- Indicador: Porcentaje de asistentes a eventos de capacitación que califican el evento como satisfactorio; meta 95; resultado del periodo 98.84; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 104.04. En general, los cursos ofrecidos por el Centro Nacional de Metrología se alinea a las necesidades de capacitación de los usuarios, en particular los servicios de capacitación empresariales son diseñados para cubrir una necesidad específica de la empresa o dependencia solicitante.
- Actividad: Calibración de instrumentos y suministro de materiales de referencia.
- Indicador: Tiempo de espera promedio para realizar servicios de calibración y medición; meta 97; resultado del periodo 92.72; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 104.41. Se han realizado esfuerzos para optimizar los procesos de calibración y medición en las áreas de metrología.
- Actividad: Organización de ensayos de aptitud para laboratorios secundarios.
- Indicador: Porcentaje de cumplimiento con el programa de ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta 100; resultado del periodo 135.33; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 135.33. Se programaron un mayor número de ensayos de aptitud como respuesta a la demanda de los clientes.
- Actividad: Realización de asesorías en materia de metrología.
- Indicador: Porcentaje de asesorías evaluadas como satisfactorias; meta 81; resultado del periodo 100; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 123.46. El servicio de asesorías se diseña para cubrir totalmente la necesidad de asesoría en metrología que el usuario solicita.

6. Ejercicio 2017

En el ejercicio 2017, conforme a la Matriz de Indicadores por Resultados del CENAM, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Programa presupuestario: E006 Desarrollo tecnológico y prestación de servicios metroológicos para la competitividad.
- Meta nacional: 4 México prospero. Objetivo de la Meta Nacional: 7 Garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado interno competitivo. Estrategia del Objetivo: 3 Fortalecer el sistema de normalización y evaluación de conformidad con las normas.
- Programa: 10 Programa de Desarrollo Innovador. Objetivo: 4 Promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral.
- Fin: Contribuir a promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral mediante el establecimiento de referencias nacionales de medición y el ofrecimiento de servicios calibración, materiales de referencia, asesoría y capacitación en metrología.
- Indicador: Calificación de México en la variable Intensidad de la Competencia Local del Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial; meta 5.32; resultado del periodo 5.2. Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 97.7.
- Propósito: Los laboratorios de los sectores productivos y otros de interés nacional satisfacen sus necesidades de medición.
- Indicador 1: Porcentaje de clientes que evalúan positivamente los servicios del CENAM.; meta 94.5; resultado del periodo 95.0; Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 100.53. Los clientes que califican el nivel de servicio recibido por los servicios contratados como muy bueno o bueno quedó ligeramente por arriba de la meta establecida.
- Indicador 2: Porcentaje de laboratorios que obtienen un resultado satisfactorio en los ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta 80.0; resultado del periodo 80.97; Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 101.2. La transferencia de conocimientos metroológicos a laboratorios secundarios y otros de interés nacional a través de la realización de ensayos de aptitud refuerza la infraestructura metroológica con la que cuenta el país.
- Indicador 3: Porcentaje de servicios de calibración y medición reconocidos internacionalmente; meta 70.7; resultado del periodo 68.21; Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 96.5. Los servicios de calibración, medición, y materiales de referencia certificados ofrecidos por el CENAM a los sectores usuarios, que están reconocidos en el Arreglo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas fue de 68.21.
- Componente: Necesidades de transferencia de tecnología, en metrología de alta exactitud, satisfechas.
- Indicador: Porcentaje de laboratorios acreditados que reciben servicios de transferencia de tecnología por parte del CENAM; meta 54.92; resultado del periodo 52.62; Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 95.8. Se realizaron un mayor número de servicios de ensayos de aptitud para laboratorios acreditados, sin embargo, no se alcanzó la meta establecida ya que el comportamiento presentado es con base en la demanda.
- Componente: Necesidades de referencias metroológicas satisfechas.
- Indicador: Porcentaje de laboratorios secundarios de calibración acreditados, con trazabilidad a los patrones nacionales del CENAM; meta 89.1; resultado del periodo: 88.83; Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 99.7. El desarrollo de patrones por el CENAM cubre gran parte de las necesidades de trazabilidad de los laboratorios de calibración acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA). En muy pocos de los casos no se cuenta con el servicio en el CENAM, por lo que se tienen que hacer desarrollos para cubrir esta necesidad, tal es el caso de medidores de turbidez que requiere el desarrollo de materiales de referencia.
- Actividad: Desarrollo y mejora de las capacidades de calibración y medición atendiendo a las nuevas tecnologías y con reconocimiento internacional.
- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de establecimiento o mejora de patrones nacionales.; meta 100; resultado del periodo 94.88; Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 94.9. Al cierre del 2017 se logró un desempeño aceptable del indicador, quedando en proceso algunos desarrollos y mejoras que deberán concretarse en 2018.
- Actividad: Certificación de lotes de materiales de referencia.
- Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de certificación de materiales de referencia; meta 100; resultado del periodo 75.0; Avance realizado al periodo con respecto a la meta anual modificada %: 75.0. No se cumplió con el programa de certificación de materiales de referencia, debido a las restricciones de recursos y las cargas de trabajo en otros rubros prioritarios.
- Actividad: Calibración de instrumentos y suministro de materiales de referencia.

- Indicador: Tiempo de espera promedio para realizar servicios de calibración y medición; meta 105; resultado del periodo 102; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 103. Se han realizado esfuerzos para optimizar los procesos de calibración y medición en las áreas de metrología.
- Actividad: Realización de eventos de capacitación en metrología.
- Indicador: Porcentaje de asistentes a eventos de capacitación que califican el evento como satisfactorio; meta 98.1; resultado del periodo 98.8; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 100.8. En general, los cursos ofrecidos por el Centro Nacional de Metrología se alinea a las necesidades de capacitación de los usuarios, en particular los servicios de capacitación empresariales son diseñados para cubrir una necesidad específica de la empresa o dependencia solicitante.
- Actividad: Realización de asesorías en materia de metrología.
- Indicador: Porcentaje de asesorías evaluadas como satisfactorias; meta 92.86; resultado del periodo 100.0; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 107.7. El servicio de asesorías se diseña para cubrir totalmente la necesidad de asesoría en metrología que el usuario solicita.
- Actividad: Organización de ensayos de aptitud para laboratorios secundarios.
- Indicador: Porcentaje de cumplimiento con el programa de ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta 100; resultado del periodo 109.03; Avance realizado al período con respecto a la meta anual modificada %: 109.0. Se programaron un mayor número de ensayos de aptitud como respuesta a la demanda de los clientes.

A continuación se presentan los avances al primer semestre de 2018 de los programas sustantivos del CENAM, de conformidad con la Matriz de Indicadores por Resultados de la entidad:

Programa presupuestario: E006 Desarrollo tecnológico y prestación de servicios metrológicos para la competitividad; Meta nacional: 4 México prospero; Objetivo de la Meta Nacional: 7 Garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado interno competitivo; Estrategia del Objetivo: 3 Fortalecer el sistema de normalización y evaluación de conformidad con las normas; Programa: 10 Programa de Desarrollo Innovador. Objetivo: 4 Promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral; Fin: Contribuir a promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral mediante el establecimiento de referencias nacionales de medición y el ofrecimiento de servicios calibración, materiales de referencia, asesoría y capacitación en metrología. Indicador: Calificación de México en la variable Intensidad de la Competencia Local del Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial; meta anual 5.38; resultado del periodo: su medición es de carácter anual, es decir, que el resultado se obtendrá al finalizar el mes de diciembre de 2018; Propósito: Los laboratorios de los sectores productivos y otros de interés nacional satisfacen sus necesidades de medición. Se tienen tres indicadores:

oIndicador 1: Porcentaje de laboratorios que obtienen un resultado satisfactorio en los ensayos de aptitud organizados por el CENAM; meta anual 82.61%. Su medición es de carácter anual, es decir, que el resultado se obtendrá al finalizar el mes de diciembre de 2018.

oIndicador 2: Porcentaje de clientes que evalúan positivamente los servicios del CENAM; meta anual 94.25%; resultado del periodo 80.97%. Su medición es de carácter anual, es decir, que el resultado se obtendrá al finalizar el mes de diciembre de 2018.

oIndicador 3: Porcentaje de servicios de calibración y medición reconocidos internacionalmente; meta anual 70.69%; avance realizado al período 68.21%. Su medición es de carácter anual, es decir, que el resultado se obtendrá al finalizar el mes de diciembre de 2018.

Componente 1: Necesidades de referencias metrológicas satisfechas; Indicador: Porcentaje de organizaciones en el área de enfoque objetivo que recibe servicios de trazabilidad por parte del CENAM; meta al primer semestre 40.63%; resultado del periodo 42.71%, es decir, 105.1% de cumplimiento. La meta anual es de 63.33%. Este indicador cuenta con 3 actividades:

oActividad 1.1: Desarrollo y mejora de las capacidades de calibración y medición, atendiendo a las nuevas tecnologías y con reconocimiento internacional. Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de desarrollo y mejora de patrones nacionales y sistemas de referencia; meta al primer semestre 52.61%; resultado del periodo 11.85%, es decir, 22.5% de cumplimiento. La meta anual es de 100.0%.

oActividad 1.2: Certificación de lotes de materiales de referencia. Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de certificación de materiales de referencia; meta al primer semestre 38.71%; resultado del periodo 17.02%, es decir, 44.0% de cumplimiento. La meta

anual es de 100.0%.

oActividad 1.3: Calibración de instrumentos y suministro de materiales de referencia. Indicador: Tiempo de espera para realizar servicios de calibración y medición; meta al primer semestre 105 días; resultado del periodo 91.81 días, es decir, 114% de cumplimiento. La meta anual es de 105 días.

Componente 2: Necesidades satisfechas de transferencia de tecnología en metrología de alta exactitud; Indicador: Porcentaje de organizaciones en el área de enfoque objetivo que reciben servicios de transferencia de conocimiento por parte del CENAM; meta al primer semestre 23.33%; resultado del periodo 24.48%, es decir, 104.9% de cumplimiento. La meta anual es de 38.23%. Para este indicado se cuenta con 3 actividades:

oActividad 2.1 Realización de eventos de capacitación en metrología. Indicador: Porcentaje de asistentes a eventos de capacitación que califican el evento como satisfactorio; meta al primer semestre 97.98%; resultado del periodo 98.74%, es decir, 100.8% de cumplimiento. La meta anual es de 97.80%.

oActividad 2.2 Realización de asesorías en materia de metrología. Indicador: Porcentaje de asesorías evaluadas como satisfactorias; meta al primer semestre 100.0%; resultado del periodo 100.0%, es decir, 100.0% de cumplimiento. La meta anual es de 92.86%.

¿Actividad 2.3 Organización de ensayos de aptitud para laboratorios secundarios. Indicador: Porcentaje de satisfacción entre los participantes en ensayos de aptitud; meta al primer semestre 89.29%; resultado del periodo 83.33%, es decir, 93.3% de cumplimiento. La meta anual es de 90.91%.

Tercera Etapa: Considerando que la mayoría de los indicadores tienen una periodicidad de medición anual, a continuación se presentan los que tienen una medición trimestral, señalando el resultado esperado al mes de septiembre de 2018 y, conforme sea aplicable, lo programado para el periodo septiembre a noviembre del mismo año:

oActividad 1.1: Desarrollo y mejora de las capacidades de calibración y medición, atendiendo a las nuevas tecnologías y con reconocimiento internacional. Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de desarrollo y mejora de patrones nacionales y sistemas de referencia. Su medición es trimestral, meta al primer semestre 52.61%; resultado del periodo 11.85%, es decir, 22.5% de cumplimiento. La meta al mes de septiembre es 64.45%. La meta anual es de 100.0%.

oActividad 1.2: Certificación de lotes de materiales de referencia. Indicador: Porcentaje de cumplimiento del programa de certificación de materiales de referencia. Su medición es trimestral, meta al primer semestre 38.71%; resultado del periodo 17.02%, es decir, 44.0% de cumplimiento. La meta al mes de septiembre es 48.08%. La meta anual es de 100.0%.

oActividad 1.3: Calibración de instrumentos y suministro de materiales de referencia. Indicador: Tiempo de espera para realizar servicios de calibración y medición. Su medición es trimestral, meta al primer semestre 105 días; resultado del periodo 91.81 días, es decir, 114% de cumplimiento. La meta al mes de septiembre es 105. La meta anual es de 105 días.

oActividad 2.1 Realización de eventos de capacitación en metrología. Indicador: Porcentaje de asistentes a eventos de capacitación que califican el evento como satisfactorio. Su medición es trimestral, meta al primer semestre 97.98%; resultado del periodo 98.74%, es decir, 100.8% de cumplimiento. La meta al mes de septiembre es 99.50%. La meta anual es de 97.80%.

oActividad 2.2 Realización de asesorías en materia de metrología. Indicador: Porcentaje de asesorías evaluadas como satisfactorias. Su medición es trimestral, meta al primer semestre 100.0%; resultado del periodo 100.0%, es decir, 100.0% de cumplimiento. La meta al mes de septiembre es 88.89%. La meta anual es de 92.86%.

oActividad 2.3 Organización de ensayos de aptitud para laboratorios secundarios. Indicador: Porcentaje de satisfacción entre los participantes en ensayos de aptitud. Su medición es trimestral, meta al primer semestre 89.29%; resultado del periodo 83.33%, es decir, 93.3% de cumplimiento. La meta al mes de septiembre es 88.36%. La meta anual es de 90.91%.

d. Las reformas de gobierno aprobadas

Durante el periodo de 2012 a 2017, las funciones establecidas en el artículo 30 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que enmarcan el ámbito de actuación del CENAM, no presentó ningún cambio o reforma en su contenido u alcance. Cabe señalar que , conforme a las directrices dadas a conocer al Centro por la Secretaría de Economía a finales del ejercicio 2017, se estaba trabajando

una reforma a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que, en una primera instancia, no implicaba cambios sustanciales al marco de actuación del CENAM, asunto relevante al que se le deberá dar seguimiento durante el ejercicio 2018, a fin de participar y conocer los alcances de dicha reforma y prever las acciones que le correspondan a la entidad en consecuencia.

Las funciones establecidas en el artículo 30 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que enmarcan el ámbito de actuación del CENAM, no presentó ningún cambio o reforma en su contenido u alcance durante el primer semestre de 2018. Cabe señalar que, conforme a las directrices dadas a conocer al Centro por la Secretaría de Economía a finales del ejercicio 2017, se trabaja en una reforma a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que, en una primera instancia, implica adición de funciones al CENAM, asunto relevante al que se le deberá dar seguimiento en lo que resta del ejercicio 2018, a fin de participar y conocer los alcances de dicha reforma y prever las acciones que le correspondan a la entidad en consecuencia.

Tercera Etapa: Seguimos en espera de que se formalice la reforma a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que es uno de los asuntos relevantes al que se le deberá dar seguimiento en lo que resta del ejercicio 2018.

e. Las acciones realizadas y los resultados de los programas para democratizar la productividad, consolidar un gobierno cercano y moderno, y fomentar la perspectiva de género en su ámbito de competencia, derivados de las estrategias transversales del Plan Nacional de Desarrollo

1. Acciones realizadas en el CENAM en cumplimiento al Programa para Democratizar la Productividad

El CENAM realizó actividades de vinculación con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), para contribuir a la línea de acción 2.5.4 Impulsar la transferencia de tecnología, fortaleciendo la vinculación entre instituciones de educación superior, centros de investigación y el sector productivo. En este proyecto, denominado "Medición Absoluta de la Aceleración de la Gravedad" el Centro de Geociencias de la Unidad Juriquilla de la UNAM y el CENAM colaboraron desde septiembre de 2015 hasta marzo de 2016 para caracterizar el patrón nacional de aceleración local de la gravedad, el cual será utilizado por el INEGI en la actualización de la red gravimétrica del país, aplicada a las exploraciones minera y petrolera.

Con el propósito de elevar el crecimiento económico del país, se deben incorporar acciones para apuntalar la productividad y la competitividad. En este sentido, las actividades desarrolladas por el CENAM fortalecen las capacidades de la infraestructura de la medición conformada por los laboratorios que realizan las mediciones en los sectores productivos y otros de interés nacional, los cuales inciden en las capacidades de los procesos de producción y la calidad de los productos y servicios, y en consecuencia, se contribuye de esta manera a la competitividad de las empresas en el país. Estas actividades incluyen el desarrollo de referencias de medición y la transferencia de conocimiento en metrología a través de servicios de calibración, capacitación, ensayos de aptitud, venta de materiales de referencia y asesorías para resolver necesidades particulares de medición.

2. Acciones realizadas en el CENAM en cumplimiento al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM)

En cumplimiento al Programa, conforme a las acciones de coordinación realizadas por las Secretarías de la Función Pública y de Hacienda y Crédito Público, con fecha 22 de enero de 2014 el Director General del CENAM suscribió junto con el Secretario de Economía las Bases de Colaboración con el objeto de establecer acciones que modernicen y mejoren la prestación de los servicios públicos, promuevan la productividad en el desempeño de sus funciones y reduzcan gastos de operación, a fin de incrementar la eficiencia y eficacia del CENAM, así como cumplir los objetivos previstos en el PGCM;

Los compromisos e indicadores de desempeño del CENAM se establecieron en el Anexo Único de dichas Bases, los cuales se agruparon en los siguientes doce temas que se detallan más adelante.

Conforme lo establece el mismo PGCM, las Bases de Colaboración y las indicaciones recibidas tanto las unidades normativas de cada

tema, a partir del mismo ejercicio 2014 el CENAM ha venido reportando de manera trimestral los avances en el cumplimiento de dichos compromisos y los indicadores aplicables, los cuales a partir del ejercicio 2015 se presentan a través del Sistema PGCM.

Con la finalidad de destacar los avances que el CENAM ha tenido en este aspecto, a continuación se señalan los aspectos más relevantes en cada tema, compromiso e indicador, conforme a lo reportado al finalizar el ejercicio 2017, que reflejan el seguimiento acumulado en cada aspecto desde el año 2014:

- En el de los compromisos, las Bases de Colaboración contemplan un total de 63, de los cuales 55 son aplicables al CENAM, 8 no aplicables al CENAM.

- Al finalizar el ejercicio 2017, se reportó avance en los 55 compromisos aplicables, conforme se señala a continuación.

- Acceso a la información:

- oAI.1 Avance: Durante el mes de julio de 2017 se realizó la publicación del índice de expedientes reservados correspondiente al primer semestre de 2017, así como su envío al INAI.

- oAI.2 Avance: En el "Sistema de Registro de Actividades" el personal registra las acciones realizadas y las documenta anexando la evidencia que corresponda.

- oAI.3 Avance: Durante el mes de marzo de 2017 se notificó al INAI, a través del oficio DST-800-033-17, que durante el periodo de octubre de 2016 a marzo de 2017 no se realizaron modificaciones el Sistema Persona; adicionalmente se cuenta con el aviso de Política de privacidad y manejo de datos personales disponible en el portal del CENAM.

- oAI.4 Avance: Se realiza la revisión diaria del sistema INFOMEX, las solicitudes son asignadas y canalizadas para su atención a la unidad de enlace o subenlace.

- oAI.5 Avance: Se ha dado cumplimiento a las Obligaciones de Transparencia del CENAM establecidas en la Ley General de Transparencia y Acceso a la información Públicas a través de la publicación de la información del CENAM en la Plataforma Nacional de Transparencia. De manera paralela se continúa con la actualización de la información del Portal de Transparencia de acuerdo a los plazos establecidos en la LFTAIP.

- oAI.6 Avance: Se ha dado seguimiento a las actividades de capacitación a través de nuestro Enlace de Capacitación.

- oAI.7 Avance: Se cuenta con el aviso de Política de privacidad.

- oAI.8 Avance: En el apartado de Transparencia Focalizada, de la sección de Transparencia del Portal del CENAM, se publica la información de consultas ciudadanas como el presupuesto 2017 además de otros 4 temas.

- Archivos:

- oAR.1 Avance: Se solicitó el día 25 de octubre cita para asesoría referente a la baja documental del CENAM, lo anterior derivado de que no se han cumplido las metas en el rubro de los indicadores de las Bases de Colaboración suscritas en el marco del Programa de Gobierno Cercano y Moderno a fin de cumplir las metas en el marco del seguimiento de los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND).

- oAR.2 Avance: Se acudió a la reunión realizada el 30 de noviembre de 2017 organizada por el Sector Desarrollo Económico, en la cual se acordó que los integrantes de los sectores coordinados de las Secretarías de Estado que forman parte de dicho sector, remitirán información diversa con el objetivo de que el Representante Sectorial le proporcione dicha información al Director del Sistema Nacional de Archivos del Archivo General de la Nación (AGN), y le solicitará llevar a cabo una reunión con el Sector para manifestar los asuntos que se tienen pendientes de concluir con el AGN y proponer soluciones a los mismos.

- Contrataciones Pública

- oCP.1 Avance: Obra Pública: Para el caso, en las respectivas bases de licitación, se promueve esta información, incluyendo los nombres y cuentas de correo electrónico; Adquisiciones: En 2016 se integró en la página web del CENAM, en el apartado de Marco Normativo-Adquisiciones un campo denominado Sistema Integral de Quejas, en donde aparece un texto alusivo a este tema. Con esa misma fecha se solicitó a los compradores integrarán el mismo texto en las convocatorias de licitación pública y de invitación a cuando menos tres personas. En el año de 2017, específicamente en el cuarto trimestre, no se recibió ninguna denuncia.

- oCP.2 Avance: Para la Obra Pública del CENAM, no se tienen estrategias de contratación que coincidan con los contratos;

Adquisiciones: Se han iniciado los trabajos con la Secretaría de Economía (SE) para el proceso de consolidación de la contratación de los servicios correspondientes a 2018, relativos al Aseguramiento de Bienes Patrimoniales, Suministro de Combustible (gasolina) lubricantes y aditivos, y el Mensajería y Paquetería Nacional e Internacional

oCP.3 Avance: Obra Pública El 100% de los procedimientos generados a la fecha han sido publicados en el CompraNet; Adquisiciones: El sistema electrónico CompraNet ha sido el mecanismo preferente para la emisión de las contrataciones de adquisiciones, arrendamientos y servicios que ha llevado a cabo el CENAM. Se integraron en el sistema Compranet los procedimientos de licitaciones públicas, invitaciones a cuando menos tres personas y adjudicaciones directas, así como los contratos adjudicados por esta Subdirección.

oCP.4 Avance: Obra Pública: En las respectivas bases de licitación, se promueve esta información, incluyendo los nombres y cuentas de correo electrónico; Adquisiciones: En el modelo de contrato utilizado por el CENAM se tiene establecida la cláusula en la que se indica que en caso de desavenencia durante su ejecución, las partes pueden iniciar el procedimiento de conciliación previsto en la LAASSP, los requisitos que debe cumplir la solicitud y la autoridad ante quien debe presentarlo. En el cuarto trimestre de 2017 no fue necesario promover por parte del CENAM ningún procedimiento de conciliación previsto en la LAASSP y tampoco se ha presentado ninguna promoción por parte de algún proveedor.

•Inversión de Infraestructura:

olel.1 Avance: En el ejercicio se reportan 8 carteras de PPI's con registro vigente, vinculados con el programa: PND 2013-2018. Meta 4. Objetivo 4.7. Estrategia 4.7.3 Fortalecer el sistema de normalización y evaluación de conformidad con las normas. Línea de acción 5. Desarrollar mecanismos, sistemas e incentivos que promuevan la evaluación de la conformidad.

olel.2 Avance: Durante el ejercicio la Entidad no realizó proyectos de inversión con alto beneficio social, mediante el esquema de Asociaciones Público Privadas.

olel.3 Avance: Durante el ejercicio la Entidad no realizó proyectos mediante el esquema de Asociaciones Público Privadas.

olel.4 Avance: Se tiene programado para el próximo 2018 la capacitación en materia de metodología para la elaboración de los Documentos de Planeación de Inversión y los Análisis Costo-Beneficio de los Programas y Proyectos de Inversión Física.

olel.5 Avance: Se ha cumplido oportunamente con el registro del seguimiento al ejercicio de PPI's en el Módulo de Seguimiento de Programas y Proyectos de Inversión de la SHCP.

•Mejora regulatoria:

oMR.1 Avance: En seguimiento al Programa de Mejora Regulatoria 2017-2018, el Centro Nacional de Metrología realizó la modificación por actualización de once fichas de trámites que corresponden a la totalidad de los trámites inscritos en el CNTS. Con lo anterior, se cumple el 100% del PMR 2017-2018 establecido por el Centro. Adicionalmente, se recibieron recomendaciones a seis fichas de trámites las cuales fueron subsanadas

oMR.2 Avance: En el periodo que se reporta (enero-diciembre del 2017) se realizaron como acciones relevantes respecto del compromiso que corresponde al programa de actualización para este año, la revisión integral de los Lineamientos aplicables al registro y control de asistencia del personal del CENAM, mismos que fueron publicados en la Normateca Interna el 01/11/2017 y del Acuerdo que establece las reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología éste se está en espera de su total aprobación para proceder con su formalización.

•Optimización del uso de los recursos en la APF

oOR.1 Avance: Se realizaron las gestiones ante la SFP para la modificación de la estructura orgánica atendiendo a los cambios en el tabulador, siendo autorizada el 31 de mayo de 2017 mediante oficio SSFP/408/0581/2017 y SSFP/408/DGOR/0812/2017 con vigencia a partir del 1 de junio de 2016.

oOR.2 Avance: Compromiso atendido en el ejercicio 2015.

oOR.3 Avance: Continúa realizándose el análisis de la matriz de alineación de puestos de mandos medios y superiores con los objetivos estratégicos de la Entidad.

oOR.4 Avance: Se redujo el número de contratos de honorarios con respecto al ejercicio anterior.

oOR.5 Avance: Compromiso atendido en el ejercicio 2016.

oOR.6 Avance El porcentaje de puestos-plaza con funciones sustantivas para el ejercicio 2017 se mantiene en 71%.

oOR.7 Avance: Se realizaron las gestiones ante la SFP para la modificación de la estructura orgánica atendiendo a los cambios en el tabulador, siendo autorizada el 31 de mayo de 2017 mediante oficio SSFP/408/0581/2017 y SSFP/408/DGOR/0812/2017 con vigencia a partir del 1 de junio de 2016

oOR.8 Avance: El presupuesto ejercido en gasto de operación administrativo en el periodo enero-diciembre de 2017, se ha mantenido por debajo con respecto al ejercido en 2016 en el mismo periodo

oOR.9 Avance: Los recursos para comisiones corresponden básicamente a la atención de servicios metrológicos en campo, en cumplimiento de la función pública, mismos que se justifican en función de las responsabilidades y actividades encomendadas al puesto laboral

oOR.10 Avance: Solo se han efectuado publicaciones de carácter científico, debidamente fundamentadas en las actividades metrológicas encomendadas

oOR.11 Avance: Se realizaron 48 coordinaciones de gestión-técnica para la participación del personal técnico en reuniones a distancia en los comités de normalización, asesorías integrales en metrología, recepción de seminarios para el personal del Centro, en los comités técnicos que se destacan los siguientes eventos: Participación activa en el desarrollo de normas NOM-047 y NOM Índice AIRE y SALUD, con SEMARNAT; participación en comités con la EMA, IMNC, ANCE entre otros; seguimiento a proyectos internacionales, CENAMEP, LACOMET, INM COLOMBIA. El ahorro estimado es de \$122,500.00 M/N por conceptos de viáticos y transporte. El ahorro en horas/personal que hubiese ocupado solo en transporte es de aproximadamente 559 horas, se traduce en h/h de \$1600/1hora y equivale a \$696,000.00

oOR.12 Avance: Durante el periodo no se han efectuado este tipo de erogaciones. No hay previsión para el presupuesto 2017.

oOR.13 Avance: Durante el periodo no se han efectuado este tipo de erogaciones. No hay previsión para el presupuesto 2017.

oOR.14 Avance: Se implementó la estrategia de que para asignación de vehículos deberán asistir 2 o más servidores públicos, cuando es pertinente, a una o varias comisiones, mismo o diferente lugar, a efecto de racionalizar el uso del parque vehicular, así como los viajes de mensajería de 2 veces por semana. Se implementó en agosto de 2017 de que para asignación de vehículos se deberá realizar y estar autorizada la comisión correspondiente para la atención de actividades oficiales.

oOR.15 Avance: La naturaleza de las obras que se llevan a cabo, a través de la residencia de obra y la supervisión se fomenta la cultura de separación y reciclaje de basura así como medidas de ahorro energético en la construcción o adecuación de inmuebles.

oOR.16 Avance: A la fecha se tiene en orden la situación física, jurídica y administrativa del inmueble del CENAM.

oOR.17 Avance: A la fecha se tienen actualizados los datos de los inmuebles del CENAM.

•Participación ciudadana:

oPC.1 Compromiso no aplicable a la institución

•Política de transparencia:

oPT.1 Avance: Durante el periodo que se reporta se envió al INAI la información del catálogo y publicación de información de interés público, por parte del CENAM.

oPT.2 Avance: La información de interés público, por parte del CENAM se encuentra publicada en nuestro portal.

oPT.3 Avance: La información de interés público, por parte del CENAM se encuentra publicada en nuestro portal.

•Presupuesto basado en resultados:

oPbR.1 Compromiso no aplicable a la institución

oPbR.2 Avance: Se publicaron en la Intranet los avances de los indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados al mes de noviembre de 2017.

oPbR.3 Avance: Se propusieron nuevos indicadores como producto del Diagnóstico del Programa Presupuestal E006, que serán registrados en la Matriz de Indicadores para Resultados en el periodo de actualización, a inicios de 2018.

oPbR.4 Avance: La Entidad realizó la revisión de su estructura programática y programas presupuestales, los cuales cumplen con los alcances del Programa Institucional 2013-2018, porque no es procedente una fusión o eliminación al respecto, sólo ajustes en sus alcances.

oPbR.5 Compromiso no aplicable a la institución

oPbR.6 Compromiso no aplicable a la institución

oPbR.7 Compromiso no aplicable a la institución

•Procesos:

oPRO.1 Avance: En relación al proceso Capacitación en Metrología Programada se concluyó satisfactoriamente el proyecto "Sistematización de constancias de capacitación".

oPRO.2 Compromiso no aplicable a la institución

oPRO.3 Compromiso no aplicable a la institución

•Recursos humanos:

oRH.1 Avance: Se cuenta con varios convenios de cooperación o colaboración técnica con diversas instituciones públicas, nacionales e internacionales, en materia de gestión de recursos humanos, que entre algunos de sus objetivos señalan la colaboración, el intercambio de información, la formación de recursos humanos, investigaciones conjuntas, desarrollo tecnológico, intercambio de personal, asesoría técnica o académica, etc., para fortalecer la profesionalización de los recursos humanos de la Institución; se está preparando la documentación que se enviará a la Unidad de Política de Recursos Humanos de la Secretaría de la Función Pública para el registro de los convenios.

oRH.2 Avance: Se identificará y describirá nuevamente una competencia con respecto a la misión institucional, en virtud de que derivado del ejercicio de planeación estratégica llevada a cabo la misión será modificada; se envió a la SFP el nombre de las personas que integrarán el Grupo de Expertos que trabajarán en la identificación y descripción de la competencia con respecto a la misión institucional.

oRH.3 Avance: Se cuenta con varios convenios de cooperación o colaboración técnica con diversas instituciones públicas, nacionales e internacionales, en materia de gestión de recursos humanos, que entre sus objetivos señalan el intercambio de personal, para que a través de acciones de capacitación, el intercambio de experiencias, etc., se fortalezca el desarrollo profesional de los servidores públicos; Se está preparando la documentación que se enviará a la Unidad de Política de Recursos Humanos de la Secretaría de la Función Pública para el registro de los convenios.

oRH.4 Avance; Se establecieron las metas para 2017, se dio seguimiento al cumplimiento de metas y está en proceso de llevarse a cabo la evaluación de desempeño 2017.

oRH.5 Compromiso no aplicable a la institución

oRH.6 Avance: El Estudio de prospectiva en materia de recursos humanos, profesionalización y organización continúa en espera de consideración por parte del Cuerpo Directivo del CENAM, pues se está llevando a cabo un ejercicio de planeación estratégica a solicitud del Director General, lo cual pudiera ocasionar que se tenga que realizar algún cambio.

oRH.7 Avance: Se ha dado cumplimiento al envío de información quincenal de la ocupación de la estructura por medio del sistema RUSP, cubriendo los criterios de calidad establecidos para el envío.

oRH.8 Avance: La planeación estratégica de los recursos humanos, continúa en espera de consideración por parte del Cuerpo Directivo del CENAM, pues se está llevando a cabo un ejercicio de planeación estratégica a solicitud del Director General, lo cual pudiera ocasionar que se tengan que realizar algún cambio.

•Tecnologías de la información:

oTIC.1 Avance: Se ha dado atención a la operación de los siguientes trámites del portal www.gob.mx: están habilitadas las ligas para los siguientes trámites: asesorías en metrología, calibración de instrumentos y patrones de medición, certificación de materiales de referencia, cursos programados en metrología, estadías de entrenamiento en metrología, solicitud de cotización para análisis de alta confiabilidad, solicitud de cotización para cursos empresariales, solicitud de cotización para ensayos de aptitud técnica, solicitud de cotización para evaluación técnica de laboratorio, solicitud de cotización para evaluación de la conformidad para modelos o prototipos de sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos y venta de materiales de referencia certificados.

oTIC.2 Avance: Para el servicio de calibración de instrumentos se encuentra en desarrollo un sistema para la administración de los instrumentos que intervienen en el proceso de calibración; se está modificando el sistema para utilizar un número único de servicio desde que se recibe el equipo hasta que se entrega al cliente para la venta de materiales de referencia; se modificó la nomenclatura para la clave de los certificados de los materiales; y para facturación se está trabajando para adecuar las facturas a la nueva versión 3.3 que implementó el SAT.

oTIC.3 Avance: A fin de llevar a cabo las acciones del PETIC y la operación del CENAM se registraron cuatro proyectos para 2018, los cuales fueron aprobados por la UGD y también se registraron 2 estudios de factibilidad, que fueron dictaminados favorables.

oTIC.4 Avance: Se mantiene el inventario, el plan de apertura e información de los servicios de calibración se subieron a la plataforma datos.gob.mx; inventario y plan de apertura: <https://datos.gob.mx/busca/dataset?q=CENAM&>; datos de servicios de calibración: <http://www.cenam.mx/dabiertos/adela/calibraciones/calibracionesEne2016.csv>; y en apoyo a la plataforma Nacional de transparencia se han publicado 447 nuevos documentos que sumados a los 675 documentos con que ya se contaban dan un total de 1122 documentos publicados.

•Igualmente, al finalizar el 2017, a continuación se señala el resultado obtenido en los indicadores que le son aplicables al CENAM:

oTiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas: Variación de los tiempos promedios de respuesta (Variable 1) 86.09688; Variación de porcentajes de recursos de revisión con instrucción por parte del Pleno del INAI y los que fueron sobreseídos, con respecto a las solicitudes respondidas en cada periodo (Variable 2): 0; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 + Variable2) / 2 * 100: 43.05%.

oPorcentaje de archivo de concentración liberado: Metros lineales de expedientes semiactivos liberados (Variable 1): 0; Total de metros lineales de expedientes semiactivos conservados en el Archivo de Concentración (Variable 2): 300; Total de metros lineales de expedientes transferidos al archivo de concentración (Variable 3): 300.46; Valor del Indicador en el Periodo [(Variable1) / (Variable2 + Variable3)]*100: 0%

o Porcentaje de expedientes actualizados del archivo de trámite: Número de expedientes activos clasificados conforme al Cuadro general de clasificación archivística (Variable 1): 9800; Número de expedientes activos totales (Variable 2): 10000; Número de expedientes activos totales generados en el año inmediato anterior (Variable 3): 2040; Valor del Indicador en el Periodo [(Variable1) / (Variable2 + Variable3)]*100: 81.4%.

oPorcentaje de procedimientos de contratación competidos con posibilidad de recibir proposiciones de manera electrónica: Sumatoria de procedimientos de contratación electrónicos y mixtos (Variable 1): 24; Número total de procedimientos (Variable 2): 25; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: 96%

oÍndice de estrategias de contratación instrumentadas: Número de procedimientos de contratación bajo alguna estrategia de contratación (Variable 1): 4; Denominador (Variable 2): 2; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2): 200%.

oPorcentaje de cumplimiento de las dependencias y entidades respecto a las evaluaciones ex-post de programas y proyectos de inversión: Evaluaciones ex post realizadas (Variable 1): 0; Evaluaciones ex post seleccionadas por la Unidad de Inversiones (Variable 2): 0; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: Sin información a reportar en el periodo.

oPorcentaje de cumplimiento de las dependencias y entidades respecto al seguimiento del ejercicio de programas y proyectos de inversión: Programas y Proyectos de Inversión con seguimiento en el MSPPI (Variable 1): 8; Programas y Proyectos de Inversión registrados en Cartera (Variable 2): 8; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: 100%.

oSimplificación normativa en trámites prioritarios: Número de trámites prioritarios simplificados por la vía normativa (Variable 1): 11; Número de trámites prioritarios de las dependencias (Variable 2): 11; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: 100%.

oReducción de la carga administrativa al ciudadano: Costo Económico Total en t1 (Variable 1): 121369.00956; Costo Económico Total en t0 (Variable 2): 5841641.4505; Valor del Indicador en el Periodo [1-(Variable1 / Variable2)]*100: 97.92%.

oPorcentaje de normas internas simplificadas: Número de normas internas simplificadas o eliminadas al final del periodo (Variable 1): 8; Línea base del total de normas internas en la dependencia o entidad al inicio del periodo (Variable 2): 19; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: 42.11%.

oUnidades administrativas orientadas a objetivos estratégicos: Número de unidades administrativas de la Institución orientadas a objetivos estratégicos (Variable 1): 6; Total de unidades administrativas de la institución (Variable 2): 8; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: 75%.

oProporción del gasto en servicios personales respecto al gasto programable: Gasto ejercido en servicios personales (Variable 1): 132604.53; Gasto programable neto ejercido (Variable 2): 229032.51; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100:

57.9%.

oCociente del gasto de operación administrativo: Gasto de operación administrativo en el año t (Variable 1): 11709.87; Gasto de operación administrativo en el año t-1 (Variable 2): 15224.14; Valor del Indicador en el Periodo $[(Variable1 / Variable2)-1]*100$: -23.08%.

oAcciones de transparencia focalizada: Actividades de transparencia focalizadas realizadas (Variable 1): 5; Actividades de transparencia focalizada comprometidas (Variable 2): 5; Valor del Indicador en el Periodo $(Variable1 / Variable2) * 100$: 100%.

oPorcentaje de Programas presupuestarios (Pp) con información de desempeño con un nivel de logro satisfactorio: Número de Programas presupuestarios con información de desempeño con niveles de logro satisfactorios (Variable 1): 2; Número de Programas presupuestarios con información de desempeño (Variable 2): 4; Valor del Indicador en el Periodo $(Variable1 / Variable2) * 100$: 50%.

oPorcentaje de procesos prioritarios optimizados: Procesos prioritarios optimizados (Variable 1): 4; Procesos prioritarios (Variable 2): 5; Valor del Indicador en el Periodo $(Variable1 / Variable2) * 100$: 80%.

oRecursos humanos profesionalizados: Número de servidores públicos profesionalizados (Variable 1): 214; Total de servidores públicos en la institución (Variable 2): 294; Valor del Indicador en el Periodo $(Variable1 / Variable2) * 100$: 72.79%.

oTrámites y servicios digitalizados: Total de trámites y servicios susceptibles en ED1 más ED2 más ED3 de alcanzar ED4 (Variable 1): 0; Total de trámites y servicios que deben ser ED4 (Variable 2); Valor del Indicador en el Periodo $(Variable1 / Variable2) * 100$ Tipo de Respuesta: Sin información a reportar en el periodo, ya que el CENAM no se comprometió a llevar ninguna de sus trámites a ser totalmente digitalizados (ED4).

oProcesos administrativos digitalizados: Total de procesos administrativos sistematizados y digitalizados existentes; con nuevas funcionalidades, mejoras o nuevos desarrollos (Variable 1): 4; Total de procesos administrativos susceptibles de sistematizar y digitalizar de la dependencia o entidad (Variable 2): 4; Valor del Indicador en el Periodo $(Variable1 / Variable2) * 100$: 100%.

oÍndice de datos abiertos: Número de grupos de datos abiertos prioritarios liberados (Variable 1): 1; Número de grupos de datos identificados como prioritarios (Variable 2): 3; Valor del Indicador en el Periodo $(Variable1 / Variable2) * 100$: 33.33%.

3. Acciones realizadas por el CENAM Programa para Fomentar la Perspectiva de Género

En cumplimiento al Programa Nacional para la igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018, con el objetivo de fomentar la perspectiva de género en las acciones que se desarrollan en el CENAM, conforme a las líneas de acción generales que le son aplicables y conforme a lo reportado en la Plataforma del PROIGUALDAD desarrollada por el Instituto de las Mujeres (INMUJERES), las acciones y avances que el CENAM ha tenido al respecto al finalizar el ejercicio 2017 fueron los siguientes:

•1.2.5 En el ejercicio 2017, el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del Centro Nacional de Metrología revisó y validó la vigencia de su documento rector interno 300-AC-P.010 Procedimiento de Integración y Funcionamiento, en el cual contempla el proceso a seguir para la recepción de denuncias y, posteriormente, el protocolo para su atención por parte del Comité. Se revisó y validó la vigencia el Código de Conducta de los servidores públicos del CENAM, contemplando los principios constitucionales, los valores del Código de Ética y las Reglas de Integridad aplicables en la Administración Pública Federal que fueron actualizados en agosto de 2015, 2016 y 2017.

•1.3.3, 1.3.4 y 6.2.1 Como parte del Acuerdo que establece las reglas del Sistema de Desarrollo Profesional (SIDEPRO) del CENAM, dentro de su programa de Ingreso, se ha establecido y fomentado la participación de cualquier persona para ocupar un puesto, incluyendo los de nivel directivo, quitando el requisito de género para poder participar o ser elegido, lo cual ha quedado plasmado en las convocatorias públicas que para la ocupación de las plazas vacantes que se presentaron en el ejercicio 2017.

•1.3.9 La presente línea de acción general no ha sido desarrollada por el CENAM, en virtud de que no tiene intervención en los temas de políticas de los partidos.

•1.4.6 No aplica al CENAM: Los programas presupuestarios del Centro Nacional de Metrología son meramente técnicos-científicos en la materia, motivo por el cual los mecanismos de participación ciudadana no le son aplicables, lo cual en el ejercicio 2017 fue avalado por el Órgano Interno de Control en el CENAM y la Secretaría de la Función Pública, motivo por el cual no aplica este tipo de mecanismos con la población en general.

•1.5.3 y 6.7.3 Desde ejercicios anteriores, se ha difundido y establecido en el CENAM la política de la utilización permanente de un

lenguaje no sexista e incluyente en su comunicación oficial, en todos los ámbitos, con las dificultades que dicha acción representan al considerar que la entidad es una institución meramente técnico-científica. Lo anterior, implicó la difusión de los manuales que al respecto nos ha hecho llegar las instituciones responsables del tema (INMUJERES), Unidad de Género de la Secretaría de Economía y la anterior Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública. Se ha fomentado el uso del lenguaje no sexista e incluyente como una premisa fundamental en la comunicación oficial que se realiza tanto al interior como al exterior del CENAM.

•1.5.4 Debido a las características propias del CENAM, cuya actividad esencial es la metrología en su ámbito técnico-científico, son relativamente pocos los eventos públicos que se realizan, pero en los que se participa se busca cumplir con la presente línea de acción, que sin embargo se ve limitada ante la alta especialización que se requiere del personal que debe participar.

•1.5.5 La versión vigente del Código de Conducta del CENAM, que fue actualizada y formalizada en septiembre de 2016, contempla el siguiente valor específico que tiene que ver con el tema de la no discriminación, incluyendo hacia las mujeres: "2. Fortalecimiento de las relaciones personales al interior del CENAM: Compromiso: Me conduciré con decencia y respeto hacia todos mis compañeros de trabajo y demás personas que, por diversas circunstancias, estén presentes en las instalaciones del CENAM, promoviendo el trato amable y cordial, evitando cualquier indicio de discriminación con respecto a género, capacidades especiales, edad, religión, oriundez, nivel jerárquico o cualquier otra situación o característica especial que pueda propiciar un acto de discriminación."

•3.1.10 Desde el punto de vista de igualdad salarial, conforme al tabulador de sueldos que en cada ejercicio fiscal le es autorizado al CENAM, no existe ninguna distinción entre hombres o mujeres, ya que se aplica de manera similar, motivo por el cual se afirma categóricamente que una mujer que ocupa un puesto similar al de un hombre tiene la misma percepción salarial. Con respecto a la promoción de cuadros femeninos, la acción principal es eliminación del posible requisito de género en la participación de un concurso para ocupar una plaza vacante, siendo el criterio fundamental para cubrirla la competencia de la persona que desea ocuparla, motivo por el cual se garantiza la igualdad de oportunidades tanto a hombres como mujeres.

•3.5.5 y 3.5.6 Con la publicación de la posibilidad de otorgar licencias por paternidad en el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos desde el 31 de mayo de 2016, por parte de la SHCP, se procedió a la difusión de dicho derecho. También es importante reiterar que, al tratarse de un tema laboral importante y que debe estar debidamente sustentado, en el caso del CENAM nos apegamos a lo que sobre licencias de paternidad para el cuidado de las niñas y niños ha establecido y emite el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), quién en nuestro caso sustenta y emite dichas licencias para el personal del CENAM.

•3.5.7 Se realizó una revisión detallada de la normatividad aplicable al Centro Nacional de Metrología con respecto al registro de asistencia y horarios de trabajo, teniendo limitantes en relación a la prestación de los servicios públicos que otorgamos, la ubicación geográfica de nuestras instalaciones y los servicios de transporte que implica, logrando una flexibilización del horario de labores del personal con la posibilidad de la movilidad en una hora en la entrada y salida, respetando las ocho horas de trabajo en la institución, lo cual fue formalizado con la entrada en vigor en noviembre de 2017 de los nuevos.

•6.3.1 Durante el ejercicio 2018, como parte del proceso de planeación estratégica del CENAM, se procederá a revisar el Programa Institucional y se preverá que se contemple en los mismos las acciones afirmativas aplicables acordes al PROIGUALDAD.

•6.7.1 Conforme al conocimiento que se tuvo disponible respecto al Programa de Cultura Institucional que debe aplicarse en la Administración Pública Federal, los esfuerzos han sido orientados a la mejor del ambiente laboral del personal, teniendo como base los factores que considera dicho Programa y que se ven reflejados en la encuesta anual sobre clima y cultura institucional cuya aplicación coordina la Secretaría de la Función Pública y derivado de la cual en cada ejercicio se ha elaborado un plan de acciones de mejora para incidir en aquellos aspectos cuya calificación fue no aceptable.

1. Acciones realizadas en el CENAM en cumplimiento al Programa para Democratizar la Productividad (DGST – Dirección de Enlace, Información y Documentación)

La continuación de las actividades desarrolladas por el CENAM fortalecen las capacidades de la infraestructura de la medición conformada por los laboratorios que realizan las mediciones en los sectores productivos y otros de interés nacional, los cuales inciden en las capacidades de los procesos de producción y la calidad de los productos y servicios, y en consecuencia, se contribuye de esta

manera a la competitividad de las empresas en el país.

2. Acciones realizadas en el CENAM en cumplimiento al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM) (DGAF)

En alcance a lo reportado en la Primera Etapa del Informe, a continuación se señalan los principales resultados acumulados al primer semestre de 2018 con respecto a los compromisos e indicadores de las Bases de Colaboración, en el marco del PGCM:

- Las Bases de Colaboración contemplan un total de 63 compromisos, de los cuales 56 son aplicables al CENAM.
- Al finalizar junio de 2018, se reportó avance en 46 compromisos aplicables y 10 sin acciones a reportar en el periodo, dicho reporte fue incorporado para el Sistema PGCM de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para ser reportada como parte del Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública.
- Al finalizar el mes de junio de 2018, el resultado obtenido en los indicadores que le son aplicables al CENAM son:
 - o Porcentaje de procedimientos de contratación competidos con posibilidad de recibir proposiciones de manera electrónica: Sumatoria de procedimientos de contratación electrónicos y mixtos (Variable 1): 356; Número total de procedimientos (Variable 2): 368; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: 96.73%
 - o Porcentaje de cumplimiento de las dependencias y entidades respecto al seguimiento del ejercicio de programas y proyectos de inversión: Programas y Proyectos de Inversión con seguimiento en el MSPPI (Variable 1): 6; Programas y Proyectos de Inversión registrados en Cartera (Variable 2): 6; Valor del Indicador en el Periodo (Variable1 / Variable2) * 100: 100%.

3. Acciones realizadas por el CENAM Programa para Fomentar la Perspectiva de Género (DGAF)

En alcance a lo reportado en la Primera Etapa del Informe y en cumplimiento al Programa Nacional para la igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018, con el objetivo de fomentar la perspectiva de género en las acciones que se desarrollan en el CENAM, conforme a las líneas de acción generales que le son aplicables, durante el mes de mayo de 2018 se actualizaron las acciones de seguimiento reportadas por el CENAM en la Plataforma del PROIGUALDAD desarrollada por el Instituto de las Mujeres (INMUJERES) de los ejercicios 2015, 2016 y 2017, tomando como referencia los comentarios recibidos por el propio INMUJERES y el Órgano Interno de Control en el CENAM, con base en lo cual se validaron dichas acciones reportadas y el exhorto a la entidad de dar cumplimiento a las acciones programadas para el ejercicio 2018.

Tercera Etapa:

1. Acciones realizadas en el CENAM en cumplimiento al Programa para Democratizar la Productividad

Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa.

2. Acciones realizadas en el CENAM en cumplimiento al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM)

Durante los meses de julio y agosto, se dio seguimiento a los compromisos e indicadores cuyo resultado ha sido mejor a lo previsto, solicitando a cada responsable que se realicen las acciones necesarias a fin de asegurar su cumplimiento en lo que resta del presente ejercicio 2018.

3. Acciones realizadas por el CENAM Programa para Fomentar la Perspectiva de Género

En alcance a lo reportado en las etapas anteriores, durante el mes de septiembre de 2018 se actualizaron las acciones de seguimiento reportadas por el CENAM en la Plataforma del PROIGUALDAD, atendiendo los comentarios recibidos por el propio INMUJERES y el Órgano Interno de Control en el CENAM, dejándolo como el reporte final de las acciones realizadas por la entidad en el tema al cierre de la administración 2012-2018.

f. Los principales proyectos de inversión terminados y aquellos que se encuentren en proceso, reportando para estos últimos su avance

físico y financiero, y justificando el grado de avance y estado que guardan

Conforme se puede observar en la Cuenta de la Hacienda Pública de la entidad, durante los ejercicios 2012 a 2014 (421,070.6 miles de pesos erogados) los recursos destinados al rubro de inversión física permitieron avanzar el mantenimiento de su infraestructura, tanto en los aspectos de construcción y mejoramiento de los edificios como la adquisición de equipos de laboratorio. Todos ellos, como parte de los programas de inversión de obras menores y equipamiento de laboratorio definidos, aprobados y concluidos en cada uno de dichos ejercicios, siendo el único proyecto de inversión la Construcción y Equipamiento del Edificio de Laboratorios Especiales, que por su importancia se señala de manera separada más adelante.

Sin embargo, a partir del ejercicio 2015, los recursos para el rubro de inversión física se redujeron notablemente ante las problemáticas de recursos que enfrentó el país. Para los ejercicios 2015 a 2017, los recursos para inversión física erogados ascendieron a 57,958.9 miles de pesos, el cual en mayor medida fue financiado con recursos propios provenientes de la disponibilidad inicial de cada ejercicio, destinándose igualmente a los programas de obras menores y de equipamiento de laboratorios que nos fueron aprobados, los cuales fueron concluidos en cada ejercicio.

Para el caso del ejercicio específico de 2017, se solicitó el registro de las siguientes carteras de inversión: 1510K2H0002 Programa de Obras Menores, por 11,812.6 miles de pesos; 1510K2H0003 Programa de Adquisición de Equipos para el Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura 2017, por 5,807.9 miles de pesos; 1510K2H0004 Programa de Adquisiciones para Nanotecnologías, por 6,893.9 miles de pesos; 1510K2H0007 Programa de Otros Bienes de Mobiliario y Equipo 2017, por 3,672.7 miles de pesos; 1510K2H0005 Programa de Bienes Informáticos y de Comunicaciones 2017, por 4,122.1 miles de pesos; 1710K2H0003 Infraestructura de Laboratorios - Sistema de Pre-tratamiento de Agua, por 2,400.0 miles de pesos; 1710K2H0003 Obra Red Media Tensión, por 1,040.7 miles de pesos; 1710K2H0001 Adquisición de Equipo de Laboratorio, por 25,605.4 miles de pesos. De dichas carteras los recursos erogados fueron sólo de 10,666.1 miles de pesos, que fueron destinados sólo a una parte de los programas de equipos de laboratorio, obras menores y de adquisición de equipos de mantenimiento y conservación de la infraestructura.

Por ese motivo, uno de los asuntos de mayor relevancia a dar seguimiento en el ejercicio 2018 será tanto la renovación de los programas de inversión pendientes como la obtención de recursos para la atención del mayor número de necesidades planteadas.

Ante su importancia para el desarrollo del CENAM y su magnitud, a continuación se describe el seguimiento y estatus que tiene al finalizar el ejercicio 2017 del proyecto del Edificio de Laboratorios Especiales (ELE):

- En el mes de agosto de 2002 la Unidad de Inversiones (UI) de la SHCP autorizó el registro del proyecto de "Construcción de Edificios de Laboratorios Especiales", en la Cartera de Inversiones 0310K2H0001 a partir del ejercicio presupuestal 2003, el objetivo del proyecto era el de atender necesidad de las áreas técnicas de contar con laboratorios de metrología que cumplieran con dos objetivos principales: contar con laboratorios en condiciones similares a los de países desarrollados, necesarios para atender la demanda que requieren los sectores industriales, comercial y de servicios; y contar con laboratorios con características estrictas de control ambiental y de "cuartos limpios", es decir, que deben proporcionar condiciones de control ambiental en su operación como son la temperatura, humedad, calidad de aire, cantidad de partículas, velocidad y tipo de flujo del aire acondicionado, libre de vibraciones, ruido y mínima interferencia electromagnética.
- Conforme al registro original del proyecto y los alcances actuales registrados en la UI, realizado en el ejercicio 2004, la ejecución del proyecto estaba prevista para el período de 2003 a 2007. El proyecto se integró de la siguiente forma: Módulos A, B y C en un edificio y Módulos D y E en otro inmueble, inmuebles adjuntos. Es oportuno señalar que en el informe de rendición de cuentas del sexenio 2006-2012 se reportó el avance del proyecto, informando que en octubre de 2012 se inauguró y puso en operación los Módulos A, B y C, por lo que lo anterior solo se cita como antecedente
- Respecto a los Módulos D y E, y ante la insuficiencia en la asignación de recursos para la continuidad en la ejecución y conclusión del proyecto; en el ejercicio 2013 se ejecutó aproximadamente el 60% de la obra civil, mediante el contrato DGAF-OP-015/2013 por un

importe de \$16.8 millones de pesos, misma que se terminó el 28 de diciembre de 2013; a partir de dicha acción no se han tenido recursos para su conclusión.

•Cabe señalar que, durante los ejercicios 2013 y 2014 el CENAM realizó sin éxito diversas gestiones ante la Unidad de Inversiones (SHCP) a efecto de actualizar (modificar) el registro de la cartera del proyecto que nos ocupa, por lo que en octubre de 2014 y a fin de actualizar el registro del proyecto ante la Unidad de Inversiones considerando las nuevas disposiciones para el análisis costo beneficio del proyecto, se contrató una empresa que llevó a cabo la asesoría e integración del Análisis Costo-Eficiencia del Proyecto “Construcción y Equipamiento de Laboratorios de Metrología”. A la fecha se encuentra pendiente el registro del proyecto del Edificio de Laboratorios Especiales en su segunda etapa (Módulos D y E) en la UI.

En seguimiento a lo reportado en la Primera Etapa del Informe respecto del periodo enero-junio de 2018, el presupuesto original autorizado al CENAM para el ejercicio 2018 no contó con asignaciones de presupuesto para los rubros de Inversión tanto de bienes muebles como de obra pública.

El CENAM a través de la Dirección General de Administración y Finanzas y la Dirección Finanzas, han llevado a cabo gestiones para la obtención de recursos y poder atender las siguientes Carteras de Inversión: 1710K2H0005 Acondicionamiento del Laboratorio del Dinamómetro; 1710K2H0003 Infraestructura de Laboratorios. Sistema de Pre-tratamiento de Agua; 1710K2H0004 Adquisiciones para Mantenimiento y Conservación del Sistema Eléctrico. Asimismo se realizaron las gestiones requeridas a fin de modificar la vigencia y calendario de las carteras siguientes: 1510K2H0005 Programa de Bienes Informáticos y de Comunicaciones 2017; 1510K2H0003 Programa de Adquisición de Equipos para el Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura 2017; 1710K2H0001 Adquisición de Equipo de Laboratorio.

Durante el mes de junio de 2018 se realizaron diversas gestiones ante la Secretaría de Economía, para la autorización de una ampliación líquida al presupuesto de Inversión del CENAM, con lo cual se definieron prioridades para la adquisición de equipos y la realización de obras con base al presupuesto determinado por la Coordinadora de Sector y en el mismo mes las subdirecciones de Adquisiciones y la de Obra Pública efectuaron la investigación quedando en espera de la asignación de recursos y liberación de los oficios de inversión.

Tercera Etapa: En el ejercicio presupuestal al mes de agosto se establecieron contratos por 16.766.7 miles de pesos, de los cuales 13,804.8 miles corresponden a la adquisición de bienes muebles y 2,961.9 mil corresponden a obras menores de acondicionamiento. Al mes de agosto no se han ejercido pagos por conceptos de inversión. En julio de 2018 el CENAM llevó a cabo los procesos de contratación de Obra Pública habiendo, generado los siguientes dos contratos: Contrato: No. DGAF-OP-001/2018; objeto del contrato: sustitución del sistema de pretratamiento de agua de los edificios C y Q; nombre del contratista: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica S.C.; fecha de inicio contractual: 23/07/2018; fecha de término contractual: 30/10/2018; importe original del contrato (sin IVA): \$ 2,155,172.38; y el contrato: No. DGAF-OP-002/2018; objeto del contrato: acondicionamiento de la infraestructura general y del suministro de energía eléctrica del laboratorio del dinamómetro; nombre del contratista: Potencia Eléctrica Central, S.A. de C.V.; fecha de inicio contractual: 30/07/2018; fecha de término contractual: 30/10/2018; importe original del contrato (sin IVA): \$ 1,473,662.14.

III. Los principales logros alcanzados en los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios

a. Los principales logros alcanzados y sus impactos

En el marco del Programa Institucional del CENAM 2013-2018, al finalizar el ejercicio 2017 se deben destacar los siguientes logros e impactos alcanzados:

Objetivo 1. Desarrollar proyectos de transferencia de tecnología para fortalecer la competitividad de las empresas.

Estrategia 1.1 Desarrollar proyectos y programas de transferencia de tecnología para las empresas:

•Se certificó un lote de Cemento Portland compuesto de un total de 58 unidades (muestras en frascos de 50 g). Este material se utiliza en el análisis y cuantificación de los componentes de cementos comerciales para la calibración analítica y para la evaluación de

métodos químicos de análisis.

- El 24 de enero de 2013 se enviaron a Productos Químicos Monterrey, 330 certificados de biftalato de potasio (valor nominal de pH 4.00), que fueron elaborados en colaboración con el CENAM, dentro del programa de Materiales de Referencia Trazables Certificados, lo que permite a los laboratorios e industrias de los sectores de salud, alimentos, ambiente e industria química realizar mediciones confiables en pH, para asegurar la calidad de productos y procesos.
- Se realizó el Proyecto Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT, para el “Desarrollo de materiales de referencia certificados, validación de métodos y fortalecimiento de la infraestructura de soporte de las redes de laboratorios para la Inocuidad y Calidad Alimentaria”.
- En mayo de 2013, se concluyó el Proyecto Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT denominado “Desarrollo de materiales de referencia certificados, validación de métodos y fortalecimiento de la infraestructura de soporte de las redes de laboratorios para la Inocuidad y Calidad Alimentaria”. Se cumplen los objetivos consistentes en fortalecer las redes de laboratorios de constatación de la SAGARPA, para determinar la inocuidad y calidad alimentarias mediante la disponibilidad de 18 Materiales de Referencia Certificados (MRC), y la formación de recursos humanos.
- 2014, ante la creciente demanda de servicios de calibración por parte de Pemex Exploración y Producción (PEP), el CENAM capacitó y propició la participación de los centros públicos de investigación CIDESI y CIATEQ, de Querétaro, para ofrecer servicios de evaluación de sistemas de medición empleados por PEP para determinar el caudal de petrolíferos durante las transferencias de custodia.
- El CENAM desarrolló a solicitud de la SEDENA la instrumentación de un maniqui para la evaluación de trajes y equipos de protección personal empleados en la desactivación de explosivos.
- En un proyecto apoyado por el Programa de Estímulos a la Innovación PROINNOVA, El CENAM en colaboración con el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI), desarrolló un sistema integral de medición para el control de calidad en la fabricación de juntas homocinéticas producidas por la empresa GKN Driveline.
- En un sondeo inicial realizado en 2014, el CENAM identificó la existencia de 115 empresas, 60 instituciones académicas y tres clusters que utilizan nanotecnología, por lo que se detectó la necesidad de desarrollar nuevos patrones, métodos de medida y laboratorios de calibración para determinar diversas propiedades físicas, químicas y biológicas de nanomateriales.
- 2015, se desarrolló un proyecto para mejorar el sistema de calibración de sensores de fallas por ultrasonido, para la empresa Volkswagen de México.
- Se colaboró con el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la UNAM, en un proyecto sobre el efecto de la contaminación por ruido en viviendas.
- 2016, Con apoyo del Fondo Mixto CONACYT-Michoacán, se desarrollaron materiales de referencia certificados de plaguicidas en aguacate necesarios para que los productores de la región demuestren inocuidad en sus productos y que tengan evidencia suficiente de la calidad de los mismos, para cumplir con las especificaciones del país importador.
- En apoyo a la red de laboratorios que coordina CIBIOGEM se certificó la cantidad de genes modificados con respecto a un gen de referencia que permite mejorar la confiabilidad de las mediciones para controlar y diferenciar la soya natural de la genéticamente modificada.
- Apoyo a la industria automotriz en la determinación del perfil de concentración de carbono en acero, aplicando la norma ISO 16592, usando técnicas de microanálisis. Con el desarrollo de este método analítico se realizan mediciones de carbono en las regiones de la superficie de piezas mecánicas que deben tener una alta resistencia al desgaste.
- Con apoyo del Programa de Estímulos a la Innovación del Conacyt, se colaboró con el Grupo Carolina, empresa textil, en el desarrollo de nuevos textiles industriales que preserven la integridad de las mercancías en tránsito, mediante la implementación de un sistema para realizar pruebas de vibración simulando el movimiento de los empaques durante su transporte.
- 2017, en el marco del Proyecto CIBIOGEM-CENAM, se desarrollaron siete materiales de referencia con secuencias de eventos de modificación genética que, junto con materiales de control de harinas de maíz y soya para la determinación de organismos genéticamente modificados, serán utilizados para evaluación de la conformidad e inocuidad de productos agrícolas, siendo México el primer país en Latinoamérica con esta capacidad.
- En continuidad al Proyecto “Infraestructura de la Calidad para Energías Renovables y Eficiencia Energética” se realizó un taller para el

desarrollo de competencias en "Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad en la Reforma Energética-Electricidad". Se impartieron 24 ponencias a 300 representantes de la CRE, ANCE, EMA, unidades de verificación, industria y academia.

- En el marco del convenio CENAM-Agilent Technologies, se realizó un evento para dar a conocer un método primario de medición de estroncio y plomo en agua de consumo humano, con la finalidad de obtener resultados confiables en dichas mediciones en beneficio del ambiente y la salud humana.

Estrategia 1.2 Contribuir a la formación de recursos humanos en el área de metrología

- 2012, se impartieron 51 cursos en las diversas especialidades de la metrología para 757 participantes provenientes de los sectores automotriz, eléctrico-electrónico, de salud, petróleo y alimentos, entre otros.
- 2013, se dieron un total de 84 cursos de capacitación con la participación de 1215 participantes, siendo los principales sectores atendidos el industrial y de alimentos.
- 2014, se capacitó a 1,380 personas en 115 eventos de capacitación dirigidos a diferentes sectores usuarios en temas de normalización, metrología y evaluación de la conformidad.
- 2015, Se llevaron a cabo 103 cursos de capacitación con la participación de 1379 participantes. Entre los sectores con mayor impacto se encuentran el industrial, agropecuario y de alimentos.
- 2016, Se llevaron a cabo 99 cursos de capacitación, estadías y entrenamientos en sitio con la asistencia de alrededor de 900 participantes, donde el 98.8 por ciento de ellos calificaron el evento como satisfactorio. Entre los sectores con mayor impacto se encuentran el automotriz, alimentos y bebidas, electrónica, centros de investigación y la red de laboratorios de la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.
- 2017, Se impartieron 95 cursos, 10% más que en 2016, de los cuales 52 se ofrecieron de manera abierta al público en general, y 43 en la modalidad de curso empresarial, los cuales se diseñan para una empresa en particular y se imparten en sus instalaciones.
- Adicionalmente, se llevaron a cabo 31 entrenamientos con estancia en los laboratorios del CENAM, más del doble de los realizados en 2016.
- Destaca la apertura de un nuevo Diplomado en termometría de radiación y la capacitación en medición de ácidos nucleicos.
- En el marco del convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Metrología en Alemania, el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), se aprobaron 15 estancias de técnicos del CENAM para el intercambio de conocimiento, tecnología y mejores prácticas en temas de metrología con Institutos de Alemania, Canadá, Suiza, China, Estados Unidos, Canadá, Escocia, Italia, Austria, Rusia y Latinoamérica, entre otros.
- El 28 y 29 de septiembre de 2017 se realizó el "IUPAC Workshop on Safety of Engineered Nanomaterials", con apoyo de la International Union of Pure and Applied Chemistry, el instituto de metrología de Alemania y varias organizaciones nacionales de materiales. Participaron 16 expertos nacionales e internacionales en nanoseguridad y 55 asistentes provenientes de la academia e industria.
- Gracias a la colaboración del CENAM con el instituto nacional de metrología de Estados Unidos, el CENAM ha logrado implantar en México técnicas de medición en termometría de radiación y métodos de referencia para la medición de hemoglobina total en sangre.

Objetivo 2. Ofrecer referencias de medición reconocidas internacionalmente, para soportar la confiabilidad de las mediciones que se realizan en el país. Con el fin de obtener la aceptación de las mediciones realizadas en México en otros países, el CENAM participa en el Arreglo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas, en el que participan 253 laboratorios de 96 países. Las capacidades de medición del CENAM son reconocidas por los Institutos Nacionales de Metrología de los países participantes, como resultado de su participación en comparaciones internacionales y en las evaluaciones por pares de sus laboratorios. Este reconocimiento promueve la aceptación del cumplimiento de los productos mexicanos con respecto a normas y especificaciones internacionales, facilitando su exportación.

Estrategia 2.1 Ampliar la cobertura de patrones nacionales de medición y servicios metrológicos, atendiendo necesidades de trazabilidad de medición en magnitudes físicas:

- 2012, se desarrollaron y definieron los siguientes patrones y sistemas de referencia: Patrón Nacional de Frecuencias Ópticas,

Resistores patrón de alto valor, Sistema de medición de propiedades magnéticas de aceros eléctricos, Patrón de medición de emisiones electromagnéticas conducidas y sistema de medición de referencia por la técnica de infrarrojo.

- 2013, se establecieron 2 nuevos patrones de referencia en las áreas de vibraciones y radiancia.
- 2014, se desarrollaron los siguientes patrones: Patrón nacional de frecuencias ópticas, Patrón nacional de ganancia de antenas de 1 GHz a 18 GHz.
- 2015, se desarrollaron seis nuevos patrones de medición: patrón de contenido de humedad en sólidos, patrón de conductividad térmica de sólidos conductores, patrón de conductividad térmica para fluidos simples, patrón nacional de emisividad espectral normal, patrón nacional de termometría de radiancia y patrón de descargas electrostáticas.
- 2016, se establecieron seis nuevos patrones nacionales: Contenido de humedad en sólidos, Conductividad térmica para fluidos simples, Conductividad térmica de sólidos conductores, Emisividad espectral normal, Termometría de radiación y Campo emitido por radiaciones de cables de suministro eléctrico.
- 2017, Se desarrollaron cinco nuevos patrones: Patrón primario de presión diferencial, patrón nacional de presión absoluta (vacío), patrón nacional de microgravimetría, patrón de calidad de la potencia eléctrica-Mediciones espectrales en condiciones estáticas y patrón de susceptibilidad magnética de materiales. Los sectores beneficiados son el farmacéutico, alimentos y bebidas, hidrocarburos, automotriz, aeronáutico, geológico, sismológico y ambiental, entre otros.
- En 2017, el porcentaje de laboratorios de calibración acreditados con trazabilidad a patrones nacionales fue de 88.8%, ligeramente superior al mostrado en 2016 de 88.7%. Lo anterior se traduce en que el desarrollo de patrones nacionales por el CENAM cubre gran parte de las necesidades de medición y trazabilidad de los laboratorios secundarios acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación.
- Por otra parte, el 68.2% de los servicios de calibración, medición y materiales de referencia certificados que ofrece el CENAM cuentan con reconocimiento internacional a través del Arreglo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas, el cual muestra un desempeño ligeramente superior al año pasado que fue de 67.9 por ciento.

Estrategia 2.2 Incrementar la disponibilidad de Materiales de Referencia Certificados:

- 2012, se certificaron 30 materiales de nueva creación para los sectores ambiental, alimentos, construcción, química y bebidas alcohólicas. En este periodo se vendieron un total de 481 unidades de Materiales de Referencia Certificados (MRC) para laboratorios del país que requieren asegurar sus mediciones en propiedades químicas y físicas.
- 2013, Se desarrollaron 18 materiales de referencia de nueva creación para los sectores ambiental, construcción, química y alimentos.
- 2014, se desarrollaron cuatro materiales de referencia que permiten evaluar la conformidad con respecto a normas oficiales mexicanas emitidas por la SENER y SEMARNAT que regulan la emisión de contaminantes en aire ambiente y agua.
- 2015, se desarrollaron 13 nuevos materiales de referencia certificados para medir plaguicidas en aguacate, elementos nutrimentales para el control de calidad del sector de productos lácteos, de bebidas alcohólicas y de miel de abeja.
- Se certificaron 35 lotes de materiales de referencia de uso en diversas industrias, incluyendo agropecuaria, de manufacturas, química, de alimentos y cementera, así como en apoyo en las mediciones para el control de contaminantes en el medio ambiente.
- Se suministró un total de 764 unidades de materiales de referencia certificados, en beneficio de los diferentes sectores usuarios que atiende el CENAM.
- 2016, se desarrollaron 8 nuevos materiales de referencia certificados, en apoyo de las industrias metal mecánica, química, de alimentos y de la construcción.
- Se certificaron 124 lotes de materiales de referencia, pertenecientes a 13 sectores de aplicación por clasificación de capacidad de medición: compuestos inorgánicos (calibradores elementales), compuestos orgánicos, metales, sangre, plasma y suero, constituyentes nutricionales, metales contaminantes en suelos, organismos genéticamente modificados, medio ambiente, combustibles, pH y conductividad electrolítica con un total de 4,037 unidades certificadas a disposición de los sectores usuarios.
- 2017, se desarrollaron 6 nuevos materiales de referencia certificados utilizados para las mediciones de pH y para la verificación de los alcoholímetros utilizados en la prevención de accidentes por conductores en estado de ebriedad.
- Se certificaron 45 materiales de referencia con un total de 4,879 unidades certificadas a disposición de los sectores que requieren las

siguientes mediciones: metales (hierro, mercurio y cobre), emisiones vehiculares, valores nutrimentales en miel de abeja y leche, contenido de genes endógenos, medición indirecta de la contaminación microbiana en aguas residuales, pH, plaguicidas, conductividad eléctrica, entre otros.

- Se vendieron 2,127 materiales de referencia certificados (MRC) /. Entre los MRC con mayor demanda se encuentran los que permiten asegurar la calidad de las bebidas alcohólicas, así como los materiales para asegurar los valores nutrimentales y contaminantes de ciertos alimentos.

Estrategia 2.3 Incentivar el desarrollo de laboratorios secundarios de calibración:

- 2012, se realizaron 1,077 servicios de calibración, de los cuales 277 fueron para laboratorios secundarios y 800 en atención a la demanda de los sectores usuarios, tales como el automotriz, el energético y la industria aeronáutica, entre otros.

- Se realizaron 40 ensayos de aptitud para verificar la competencia de los laboratorios de calibración del país. Estos ensayos se realizan a petición de parte, en particular para los laboratorios que realizan la evaluación de la conformidad de Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

- 2013, se ejecutaron 51 ensayos de aptitud para determinar la competencia de los laboratorios de calibración en todas las áreas de metrología que atiende el CENAM.

- 2014, se atendió al 99.36 % de las solicitudes de servicios de calibración de alta exactitud recibidas durante 2014. Por medio del ofrecimiento de 2506 servicios de calibración para 381 clientes de todos los sectores productivos, dependencias en los tres niveles de gobierno del país, así como instituciones académicas y de investigación.

- Se organizaron 50 ensayos de aptitud en los que participaron 236 laboratorios que obtuvieron evidencias sobre sus capacidades y oportunidades de mejora. El desempeño satisfactorio en estos ensayos de aptitud es un requisito para mantener la acreditación que otorga la Entidad Mexicana de Acreditación.

- 2015, se realizaron 44 ensayos de aptitud para determinar la competencia de los laboratorios de calibración en todas las áreas de metrología que atiende el CENAM. De particular importancia fue la participación de los laboratorios que calibran los sistemas de medición de flujo de Pemex Refinación, los cuales obtuvieron resultados satisfactorios.

- 2016, se organizaron 65 ensayos de aptitud con la participación de 330 laboratorios, el porcentaje de laboratorios que obtuvieron resultados satisfactorios mejoró de 81% en 2015 a 84%, superando la meta establecida para el 2016.

- En 2017, se brindaron 3,265 servicios de calibración. Un ejemplo del impacto de los servicios de calibración es la calibración de alta exactitud de patrones e instrumentos de medición de distancia, forma, ángulo y acabado superficial., que permiten garantizar la calidad de las partes manufacturadas en las industrias automotriz, aeronáutica y otras del sector metal mecánico.

- Se realizaron 68 ensayos de aptitud con la participación de 284 laboratorios secundarios, 5 % más que los realizados en 2016, con lo cual se fortalece la capacidad de medición de los organismos de evaluación de la conformidad.

- El 12 y 13 de octubre, en Puebla, se realizaron las reuniones anuales de los laboratorios de fuerza, par torsional, presión y vacío, del Sistema Nacional de Calibración, con la participación de 25 laboratorios de las industrias automotriz y aeronáutica, en las que se intercambiaron experiencias sobre las mejores prácticas de medición para asegurar la calidad de sus productos

Objetivo 3. Contribuir al desarrollo de normas que faciliten la adopción de nuevas tecnologías y contribuyan a la calidad de productos y servicios

Estrategia 3.1 Apoyar el trabajo de los comités de normalización:

- 2012, Se registró un incremento en el número de reuniones de trabajo de los Comités de Normalización, totalizando 126 participaciones. Los expertos del CENAM contribuyeron a que los aspectos metrológicos que se establecieron en las normas fueran técnicamente correctos y viables.

- 2013, se participó en 84 reuniones de comité de normalización y acreditación.

- 2014, el CENAM elaboró las propuestas para el texto de cinco normas relacionadas con instrumentos y métodos de medición en las áreas de masa, fuerza, nanotecnologías y ruido ambiental.

- Se realizó una comparación para validar un método de medición por microscopía electrónica de transmisión y aportó contribuciones sobre el uso correcto de las mediciones a través de su participación en 105 reuniones de comités coordinados por la SEMARNAT, SENER, CONUEE, CONAGUA, el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., el Comité técnico de normalización nacional para café verde y el Comité de calidad de energía de la CFE.
- 2015, se participó en 100 reuniones de comité y subcomités de normalización coordinados principalmente por la Secretaría de Economía, la Secretaría de Salud, SEMARNAT y SAGARPA.
- En colaboración con el Centro Nacional de Servicios de Constatación en Salud Animal de la SAGARPA, se llevó a cabo el ejercicio de comparación "Mediciones de elementos contaminantes de camarón" con la participación de 15 laboratorios nacionales y 11 de otros países de Latinoamérica, con el fin de mejorar la capacidad de medición de metales tóxicos en alimentos.
- A solicitud y con el apoyo de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, el CENAM realizó el estudio de comparación nacional "Determinación de marcadores de modificación genética de soya" en el cual participaron 11 laboratorios con el fin de armonizar sus métodos de medición.
- 2016, para la definición de métodos apropiados para la medición que requieren las normas, se participó en 89 reuniones de comités de normalización, en materia de análisis de agua natural y residual, contaminación ambiental y recursos naturales, alcoholímetros, plan nacional de implementación del Convenio de Estocolmo, materiales de referencia, calidad de productos lácteos y detección de organismos genéticamente modificados.
- 2017, para apoyar la definición de los aspectos técnicos en materia de medición que requieren las normas, el CENAM participó en 157 reuniones de comités de normalización, 76% más que en 2016.

Estrategia 3.2 Fortalecer las competencias de los laboratorios que evalúan la conformidad con respecto a normas oficiales mexicanas:

- 2012, se realizaron 37 evaluaciones de laboratorios de calibración con respecto a la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006, en las magnitudes de química, par torsional, fuerza y masa. Los laboratorios secundarios nacionales solicitan la evaluación de sus capacidades técnicas en diversas magnitudes con el propósito de mejorar o corregir procedimientos y técnicas de medición, a fin de someterse al proceso de acreditación de manera confiable.
- 2013, Se participó en 41 evaluaciones técnicas de laboratorios con fines de acreditación.
- 2014, el personal del CENAM participó en 27 evaluaciones de laboratorios de calibración, con fines de NOM-acreditación por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación. La participación del laboratorio primario del país en estas evaluaciones fortalece la confiabilidad de los laboratorios acreditados, especialmente los de mayor exactitud.
- Se realizaron 52 verificaciones de la conformidad de modelos de sistemas de despacho de combustibles líquidos y controles a distancia, con respecto a las normas oficiales mexicanas que establecen los requisitos que deben cumplir estos sistemas, con el fin de promover la equidad en las transacciones comerciales.
- El CENAM, a solicitud de la Dirección General de Normas (DGN), fue el encargado de verificar el cumplimiento de los modelos o prototipos de sistemas de despacho de gasolina (bombas) con las normas oficiales mexicanas que establecen los requisitos para asegurar la entrega de litros completos, como requisito para obtener la certificación de dichos modelos por parte de la DGN.
- 2015, se realizaron 32 evaluaciones técnicas a laboratorios de calibración, en el marco del proceso de acreditación que coordina la EMA.
- 2016, los expertos del CENAM participaron en la evaluación técnica de 62 laboratorios de calibración, en el marco del proceso de acreditación que coordina la EMA.
- 2017, los expertos del CENAM participaron en 75 evaluaciones técnicas a laboratorios con fines de acreditación, 20% más que en 2016.
- Se proporcionaron 24 servicios de verificación de la conformidad con la norma NOM-007-SCFI-2003, para taxímetros, así como las NOM-185-SCFI-2012 y NOM-005-SCFI-2011 para modelos o prototipos de sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos.

En el marco del Programa Institucional del CENAM 2013-2018, durante el primer semestre de 2018 se deben destacar los siguientes

logros e impactos alcanzados: Objetivo 1. Desarrollar proyectos de transferencia de tecnología para fortalecer la competitividad de las empresas. Estrategia 1.1 Desarrollar proyectos y programas de transferencia de tecnología para las empresas:

- De enero a junio de 2018, se realizaron 5 asesorías para la solución de diversas problemáticas de calibración y medición en laboratorios establecidos y para el diseño e implementación de nuevos laboratorios. Destaca la asesoría brindada a la Comisión Reguladora de Energía, CRE, sobre criterios de eficiencia de centrales eléctricas que pueden ser consideradas limpias y sobre la metodología para el cálculo de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica.

Estrategia 1.2 Contribuir a la formación de recursos humanos en el área de metrología

- En el periodo de enero a junio de 2018, se impartieron 48 cursos a un total de 535 participantes, de los cuales 24 fueron cursos abiertos a todas las personas interesadas y 24 cursos cerrados, diseñados para cumplir las necesidades específicas de capacitación de una empresa.
- Adicionalmente, se realizaron 9 entrenamientos con estancia en los laboratorios del CENAM para alrededor de 18 participantes. Entre los sectores que reciben capacitación con mayor frecuencia se encuentran la industria automotriz, PEMEX, centros de investigación y la red de laboratorios acreditados.
- En el marco del convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Metrología en Alemania, el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), se aprobaron 4 estancias de técnicos del CENAM y la participación en dos talleres para el intercambio de conocimiento, tecnología y mejores prácticas en temas de metrología en los Países Bajos, Canadá, Argentina, Francia y Alemania.

Objetivo 2. Ofrecer referencias de medición reconocidas internacionalmente, para soportar la confiabilidad de las mediciones que se realizan en el país; Estrategia 2.1 Ampliar la cobertura de patrones nacionales de medición y servicios metrológicos, atendiendo necesidades de trazabilidad de medición en magnitudes físicas:

- Entre enero y junio de 2018, se concluyó la mejora patrón primario de flujo de gas en el intervalo de medida de (8 a 2 667) L/min.
- En junio de 2018, el 88.55% de los laboratorios acreditados en el país contaban con trazabilidad a los patrones nacionales, lo que permite diseminar la exactitud de los patrones nacionales a través de los servicios tecnológicos en mediciones que brindan a su vez estos laboratorios en la industria y laboratorios acreditados a los sectores productivos, ejerciendo un rol de agentes multiplicadores para diseminar la exactitud de los patrones nacionales hasta los millones de instrumentos de trabajo que existen en el país. A junio de 2018, el CENAM cuenta con 731 capacidades de medición reconocidas por los Institutos Nacionales de Metrología de los países miembros del CIPM, como resultado de su participación en comparaciones internacionales y en evaluaciones en sitio por pares.
- El 65.72% de los servicios de calibración, medición y materiales de referencia certificados que ofrece el CENAM cuentan con reconocimiento internacional a través del Arreglo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas.

Estrategia 2.2 Incrementar la disponibilidad de Materiales de Referencia Certificados:

- Durante enero a junio de 2018, se certificaron 8 lotes de materiales de referencia, con diferentes capacidades de medición: compuestos inorgánicos (calibradores elementales), sólidos suspendidos y materiales de referencia certificados en densidad.
- Se vendieron 452 materiales de referencia.

Estrategia 2.3 Incentivar el desarrollo de laboratorios secundarios de calibración:

- La infraestructura existente en el CENAM permitió proporcionar 1,698 servicios de calibración para los sectores productivos, la red de laboratorios secundarios y otros sectores de interés nacional, durante el periodo de enero a junio de 2018.
- En el mismo periodo, se proporcionaron tres análisis de alta confiabilidad que tienen por propósito apoyar en la solución de problemas técnicos en materia de propiedades de los materiales y mediciones químicas, entre los que destacan el perfil cromatográfico de ácidos grasos en matriz de aceite de palma.
- En el periodo de enero a junio de 2018, se concluyeron 23 ensayos de aptitud con la participación de alrededor de 72 laboratorios con el propósito de evaluar las capacidades metrológicas de los laboratorios participantes e identificar áreas de mejora. Los sectores beneficiados fueron el alimentario (plaguicidas en aguacate), el sector salud (determinación de calcio y creatinina en suero humano)

otros sectores productivos (calibración de multímetros, manómetros, mesas de planitud, frecuencia, medidores ultrasónicos de espesor), entre otros.

- El 78.30% de los laboratorios participantes en estos ensayos obtuvo resultado satisfactorio. Este resultado es un indicativo de la contribución del CENAM a la fortaleza técnica de las capacidades de medición de la infraestructura de la calidad.

Objetivo 3. Contribuir al desarrollo de normas que faciliten la adopción de nuevas tecnologías y contribuyan a la calidad de productos y servicios

Estrategia 3.1 Apoyar el trabajo de los comités de normalización:

- Entre los meses de enero a junio de 2018, se participó en 47 reuniones de comités de normalización, principalmente los coordinados por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, la Dirección General de Normas, la Secretaría de Economía, la Comisión Reguladora de Energía, el Comité Mexicano para atención de ISO/CASCO, entre otros. Estas entidades son las responsables de las normas nacionales que protegen la seguridad de la ciudadanía y del medio ambiente, así como la equidad en las transacciones comerciales y la competitividad de productos y servicios, entre otros temas.

Estrategia 3.2 Fortalecer las competencias de los laboratorios que evalúan la conformidad con respecto a normas oficiales mexicanas:

- Entre enero y junio de 2018, se llevaron a cabo 39 evaluaciones técnicas a laboratorios de calibración y medición con fines de acreditación, principalmente en las áreas de dimensional, flujo y volumen acústica, óptica, par torsional, tiempo y frecuencia, masa, entre otras.
- Se proporcionaron 20 servicios de verificación de la conformidad con las normas NOM-007-SCFI-2003, para taxímetros, así como las NOM-185-SCFI-2012 y NOM-005-SCFI-2011 para modelos o prototipos de sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos.

Tercera Etapa: A continuación se presentan la actualización al mes de agosto de 2018 de las actividades realizadas por la entidad en el marco del Programa Institucional del CENAM 2013-2018, así como las actividades programadas para el periodo de septiembre de noviembre:

Objetivo 1. Estrategia 1.1:

- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima realizar 4 asesorías en metrología.

Estrategia 1.2:

- Al mes de agosto de 2018, se impartieron 78 cursos a un total de 762 participantes, de los cuales 33 fueron cursos abiertos a todas las personas interesadas y 45 cursos cerrados. Adicionalmente, se realizaron 14 entrenamientos con estancia en los laboratorios del CENAM para alrededor de 27 participantes.
- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima realizar 29 cursos en metrología, 6 entrenamientos con estancias en los laboratorios del CENAM y 3 estancias de técnicos del CENAM en el extranjero para el intercambio de conocimiento y mejores prácticas en metrología.

Objetivo 2. Estrategia 2.1:

- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima realizar el establecimiento y mejora de 1.5 patrones de medición.

Estrategia 2.2 Incrementar la disponibilidad de Materiales de Referencia Certificados:

- Al mes de agosto de 2018, se certificaron 27 lotes de materiales de referencia.
- Se vendieron 677 unidades de materiales de referencia.
- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima certificar 20 lotes de materiales de referencia.

Estrategia 2.3 Incentivar el desarrollo de laboratorios secundarios de calibración:

- Al mes de agosto de 2018 se han proporcionado 2,444 servicios de calibración, 7 análisis de alta confiabilidad, 35 ensayos de aptitud dentro de los cuales el 75.17% de los laboratorios participantes obtuvo resultado satisfactorio.
- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima proporcionar 648 servicios de calibración a los sectores usuarios y 13 ensayos de aptitud técnica a la red de laboratorios secundarios.

Objetivo 3. Estrategia 3.1:

- Al mes de agosto de 2018 se logró nuestra participación en un total de 56 reuniones de comités de normalización.
- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima realizar 21 participaciones en los comités de normalización de los organismos y entidades de normalización.

Estrategia 3.2:

- Al mes de agosto de 2018 se llevaron a cabo 71 evaluaciones técnicas a laboratorios de calibración y medición con fines de acreditación y se proporcionaron 25 servicios de verificación de la conformidad.
- Para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se estima realizar 17 evaluaciones técnicas de laboratorios y 5 servicios de verificación.

b. La identificación de los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios que se consideren deban tener continuidad con la justificación correspondiente

En concordancia con la estructura programática y el Programa Institucional 2013-2018, los programas presupuestarios, proyectos, estrategias y demás aspectos relevantes del CENAM que deben mantener su continuidad son los siguientes:

- Programas presupuestarios: O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno; M001 Actividades de apoyo administrativo; E006 Desarrollo tecnológico y prestación de servicios metrológicos para la competitividad; K027 Mantenimiento de infraestructura; y K028 Estudios de preinversión.
- Proyectos: Por su importancia y representatividad, se debe destacar la Segunda Etapa del Edificio de Laboratorios Especiales; en tanto que por su urgencia ante el deterioro que presente la infraestructura básica del Centro, es vital dar continuidad a las siguientes carteras de inversión: 1510K2H0005 Programa de Bienes Informáticos y de Comunicaciones; 1710K2H0005 Acondicionamiento del Laboratorio del Dinamómetro; 1710K2H0003 Infraestructura de Laboratorios. Sistema de Pre-tratamiento de Agua; 1710K2H0004 Adquisiciones para Mantenimiento y Conservación del Sistema Eléctrico; 1510K2H0003 Programa de Adquisición de Equipos para el Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura; 1710K2H0001 Adquisición de Equipo de Laboratorio; 1510K2H0002 Programa de Obras Menores; 1510K2H0004 Programa de Adquisiciones para Nanotecnologías; 1510K2H0007 Programa de Otros Bienes de Mobiliario y Equipo; y 1510K2H0006 Programa de Obras de Infraestructura de Laboratorios.
- Objetivos y estrategias: 1. Desarrollar proyectos de transferencia de tecnología para fortalecer la competitividad de las empresas; Estrategia 1.1 Desarrollar proyectos y programas de transferencia de tecnología para las empresas; Estrategia 1.2 Contribuir a la formación de recursos humanos en el área de metrología. 2. Fortalecer y ampliar las capacidades de los patrones nacionales con el fin de poner a disposición de los usuarios servicios de calibración y materiales de referencia certificados que cubran las necesidades de los usuarios; Estrategia 2.1 Ampliar la cobertura de patrones nacionales de medición y servicios metrológicos, atendiendo necesidades de trazabilidad de medición en magnitudes físicas; Estrategia 2.2 Incrementar la disponibilidad de Materiales de Referencia Certificados. 3. Contribuir al desarrollo y cumplimiento de normas que faciliten la adopción de nuevas tecnologías y contribuyan a la calidad de productos y servicios, así como a la protección del ciudadano y del medio ambiente; Estrategia 3.1 Apoyar el trabajo de los comités de normalización; Estrategia 3.2 Fortalecer las competencias de los laboratorios que evalúan la conformidad con respecto a normas oficiales mexicanas
- Aspectos relevantes: Reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; contar con una mayor plantilla de personal, así

como con una mayor inversión en el desarrollo de su capital humano; seguimiento a los temas de recursos humanos: 1. Concluir con la modificación de la estructura del Órgano Interno de Control; 2. Reestructuración de la Entidad; 3. Modificación del Estatuto Orgánico; 4. Modificación del Manual de Organización; 5. Sistematización del área de Recursos Humanos; 6. Modificación del Acuerdo que establece las reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; 7. Generación del Manual de Operación del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; seguimiento al proceso de planeación estratégica de la entidad; dar continuidad a los alcances y recomendaciones derivadas de la evaluación de consistencia al programa presupuestario E006 y su diagnóstico; establecimiento de las acciones de mejora en el programa de transformación del clima organizacional; seguimiento a las Bases de Colaboración suscritas con la Secretaría de Economía, en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno; dar continuidad a los compromisos establecidos en los Programas de Trabajo de Control Interno y Administración de Riesgos 2018.

La continuidad de dichos aspectos es vital tomando en consideración los siguientes argumentos:

La tendencia en el desempeño de los objetivos institucionales del CENAM es satisfactoria, reconociéndose que aún existen áreas de oportunidad, especialmente en sectores emergentes como la nanotecnología y la biotecnología, y los nuevos requerimientos resultado de las reformas estructurales encabezadas por el Estado que requieren un esfuerzo continuado para satisfacer las necesidades metroológicas en el país.

La infraestructura metroológica que el Estado ha creado en los últimos 23 años ha hecho posible cumplir satisfactoriamente con los objetivos institucionales alineados al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, sin embargo, las restricciones presupuestales que se han experimentado en los años recientes empiezan a comprometer el mantenimiento y desarrollo de dicha infraestructura. La inversión que el Estado ha realizado en el CENAM es significativa, solamente en la década 2005-2014 el promedio de inversión, fue de 76.2 millones de pesos constantes, mientras que en el período 2015-2016 solo ha promediado 23.4 millones. Este nivel de inversión ha sido insuficiente para atender apropiadamente el desarrollo y/o reemplazo de patrones y la infraestructura de los laboratorios.

La insuficiente inversión no solo empieza a afectar a los patrones y a la infraestructura. Los ajustes presupuestales en capítulos de gasto, sufridos recientemente, han comprometido el adecuado mantenimiento a instalaciones y equipos ocasionando una creciente dificultad para responder adecuadamente a los servicios y compromisos asociados a los mismos. El desarrollo y certificación de materiales de referencia se ha visto particularmente limitado por esta situación, afectando a sectores relacionados con cuidado del medio ambiente y la salud.

El desempeño histórico del CENAM en cuanto al Arreglo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas que hace posible realizar mediciones confiables y asegurar la calidad de los productos y servicios, ha sido sobresaliente. Las numerosas competencias de medición y calibración que el CENAM ha desarrollado lo posicionan como uno de los centros nacionales de metrología con mayor prestigio en la región y en el mundo. Esto ha sido posible por la sólida formación del personal técnico del CENAM y por la capacitación continua en los principales institutos nacionales de metrología, así como por la positiva colaboración con dichos institutos. La inversión que el Estado ha realizado para mantener y acrecentar las competencias del personal técnico del CENAM, ha significado un gran esfuerzo cuyos resultados no deben verse comprometidos ante las presiones presupuestales actuales.

El personal del CENAM requiere de mayor atención y reconocimiento. Se percibe como un problema estructural la falta de reconocimiento como investigadores al personal altamente calificado del CENAM que efectivamente, y siguiendo un mandato de ley, realiza actividades de investigación. Por la carencia de recursos no se ha podido contratar el estudio para revisar la estructura organizacional y jurídica del CENAM, estudio cuyos resultados proporcionarán los elementos necesarios para que de ser el caso, gestionar el reconocimiento del CENAM como Centro Público de Investigación.

En concordancia con la estructura programática y el Programa Institucional 2013-2018, los programas presupuestarios, proyectos, estrategias y demás aspectos relevantes del CENAM que operan en 2018 son los siguientes:

- Programas presupuestarios: O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno; M001 Actividades de apoyo administrativo; E006 Desarrollo tecnológico y prestación de servicios metroológicos para la competitividad; K027 Mantenimiento de infraestructura.

- Proyectos: Se está dando continuidad a las siguientes carteras de inversión: 1510K2H0005 Programa de Bienes Informáticos y de Comunicaciones; 1710K2H0005 Acondicionamiento del Laboratorio del Dinamómetro; 1710K2H0003 Infraestructura de Laboratorios. Sistema de Pre-tratamiento de Agua; 1710K2H0004 Adquisiciones para Mantenimiento y Conservación del Sistema Eléctrico; 1510K2H0003 Programa de Adquisición de Equipos para el Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura; 1710K2H0001 Adquisición de Equipo de Laboratorio.

- Objetivos y estrategias: 1. Desarrollar proyectos de transferencia de tecnología para fortalecer la competitividad de las empresas; Estrategia 1.1 Desarrollar proyectos y programas de transferencia de tecnología para las empresas; Estrategia 1.2 Contribuir a la formación de recursos humanos en el área de metrología. 2. Fortalecer y ampliar las capacidades de los patrones nacionales con el fin de poner a disposición de los usuarios servicios de calibración y materiales de referencia certificados que cubran las necesidades de los usuarios; Estrategia 2.1 Ampliar la cobertura de patrones nacionales de medición y servicios metroológicos, atendiendo necesidades de trazabilidad de medición en magnitudes físicas; Estrategia 2.2 Incrementar la disponibilidad de Materiales de Referencia Certificados. 3. Contribuir al desarrollo y cumplimiento de normas que faciliten la adopción de nuevas tecnologías y contribuyan a la calidad de productos y servicios, así como a la protección del ciudadano y del medio ambiente; Estrategia 3.1 Apoyar el trabajo de los comités de normalización; Estrategia 3.2 Fortalecer las competencias de los laboratorios que evalúan la conformidad con respecto a normas oficiales mexicanas

- Aspectos relevantes: Reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; contar con una mayor plantilla de personal, así como con una mayor inversión en el desarrollo de su talento humano; seguimiento a los temas de recursos humanos: 1. Reestructuración de la Entidad; 2. Modificación del Estatuto Orgánico; 3. Modificación del Manual de Organización; 4. Sistematización del área de Recursos Humanos; 5. Modificación del Acuerdo que establece las Reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; 6. Generación del Manual de Operación del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; seguimiento al proceso de planeación estratégica de la entidad; dar continuidad a los alcances y recomendaciones derivadas de la evaluación de consistencia al programa presupuestario E006 y su diagnóstico; realización de las acciones de mejora establecidas en las Prácticas de Transformación del Clima y Cultura Organizacional (PTCCO); seguimiento a las Bases de Colaboración suscritas con la Secretaría de Economía, en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno; dar continuidad a los compromisos establecidos en los Programas de Trabajo de Control Interno y Administración de Riesgos 2018. La continuidad de dichos aspectos es de vital importancia para la entidad, tomando en consideración los argumentos ya señalados en la Primera Etapa del Informe.

Tercera Etapa: Se mantiene la identificación de los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes señalados en la Segunda Etapa del Informe, tomando en consideración los argumentos ya indicadores para su continuidad.

c.Las recomendaciones o propuestas de políticas y estrategias que contribuyan a su seguimiento

Retomando los aspectos señalados en el punto anterior y las justificaciones señaladas, las recomendaciones para la continuidad de dichos aspectos son las siguientes:

- Mantener el contacto permanente con la Secretaría de Economía con respecto a las reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

- Establecer y dar continuidad a los canales de comunicación con la Secretaría de Economía y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para obtener el apoyo de recursos para los siguientes aspectos: contar con una mayor plantilla de personal, así como con una

mayor inversión en el desarrollo de su capital humano; contar con presupuesto para modernizar la infraestructura de la Entidad, que es una prioridad a dar seguimiento en el ejercicio 2018 y los siguientes, para poder garantizar la continuidad de las operación del CENAM;

- Dar celeridad a los siguientes aspectos en materia de recursos humanos del CENAM: 1. Concluir con la modificación de la estructura del Órgano Interno de Control; 2. Reestructuración de la Entidad; 3. Modificación del Estatuto Orgánico; 4. Modificación del Manual de Organización; 5. Sistematización del área de Recursos Humanos; 6. Modificación del Acuerdo que establece las reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; 7. Generación del Manual de Operación del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología.

- Dar seguimiento al ejercicio de planeación estratégica, con la finalidad de definir el rumbo que la institución debe seguir en los próximos años.

- Dar continuidad en los próximos años a los alcances y recomendaciones que establecen tanto la evaluación de consistencia y el diagnóstico del programa presupuestario E006

- Es imperativo establecer las acciones de mejora en el programa de transformación correspondiente, así como su seguimiento y atención oportuna.

Retomando los aspectos señalados en el punto anterior, las recomendaciones para la continuidad de dichos aspectos son las siguientes:

- Mantener el contacto permanente con la Secretaría de Economía con respecto a las reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

- Fortalecer los canales de comunicación con las autoridades superiores de la Secretaría de Economía y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para sensibilizarlos sobre la problemática de infraestructura que prevalece en el CENAM y promover el apoyo de recursos fiscales para los siguientes aspectos: incremento en la plantilla de personal, incremento en las inversiones en los próximos años para modernizar la infraestructura de la Entidad, para poder garantizar la continuidad de las operación del CENAM;

- Dar celeridad a los siguientes aspectos en materia de recursos humanos del CENAM: 1. Reestructuración de la Entidad; 2. Modificación del Estatuto Orgánico; 3. Modificación del Manual de Organización; 4. Sistematización del área de Recursos Humanos; 5. Modificación del Acuerdo que establece las Reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; 6. Generación del Manual de Operación del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología.

- Dar seguimiento al ejercicio de planeación estratégica en todas las áreas, definiendo prioridades institucionales, con la finalidad de coordinar el rumbo que la institución debe seguir en el cumplimiento de sus objetivos.

- Dar continuidad en los próximos años a los alcances y recomendaciones que establecen tanto la evaluación de consistencia y el diagnóstico del programa presupuestario E006

- Es imperativo establecer las acciones de mejora de cada programa de trabajo para atender los temas relevantes antes señalados, así como dar seguimiento y atención oportuna a las mismas.

Tercera Etapa: Se mantiene la identificación de las recomendaciones o propuestas de políticas y estrategias que contribuyan a su seguimiento, señalados en la Segunda Etapa del Informe, tomando en consideración los argumentos ya indicadores para su atención.

IV. Los Recursos presupuestarios y financieros, humanos y materiales

Recursos presupuestarios y financieros

a) Los recursos financieros, ingresos y egresos autorizados y ejercidos

La información que se presenta a continuación es un resumen de los aspectos más relevantes de los datos reportados por el Centro Nacional de Metrología en las Cuentas de la Hacienda Pública Federal de los ejercicios 2012 al 2017. Para mayor detalle de dicha información se puede recurrir al detalle de dichas Cuentas Públicas.

1. Ejercicio 2012

En 2012, el presupuesto pagado del Centro Nacional de Metrología (CENAM) fue de 402,449.9 miles de pesos, cifra inferior en 10.7%

con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento, se debió principalmente al menor ejercicio presupuestario en los rubros de Servicios Personales (16.2%), Gastos de Operación (5.8%), Otros de Corriente (114.3%) y de Inversión Física (6.1%), respectivamente.

i) Gasto Corriente

El gasto corriente pagado observó una variación de 14.3%, por debajo del presupuesto aprobado. Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:

- Las erogaciones en Servicios Personales (126,989.8 miles de pesos) registraron una disminución de 16.2% respecto al presupuesto aprobado original (151,518.9 miles de pesos y el modificado ascendió a 127,578.8 miles de pesos), debido principalmente a las disminuciones líquidas por 23 940.5 miles de pesos a fin de reintegrar recursos remanentes, principalmente por las asignaciones otorgadas para la autorización del proceso de reestructura de esta Entidad, la cual se concretó hasta el final del ejercicio.
- En el rubro de Gasto de Operación (Materiales y Suministros y Servicios Generales) se registró un menor ejercicio presupuestario de 5.8% (88,136.8 miles de pesos), en comparación con el presupuesto aprobado original (93,597.6 miles de pesos y el modificado ascendió a 92,641.5 miles de pesos). Las causas que explican esta variación son las siguientes: en Materiales y Suministros se observó un menor ejercicio presupuestario de 11.3% (17,677.2 miles de pesos), en comparación con el presupuesto aprobado original (19,940.0 miles de pesos y el modificado ascendió a 20,128.3 miles de pesos), debido a que se concluyó con un menor gasto (consumo) en adquisiciones de materiales, accesorios y suministros de laboratorio en función de lo programado, derivado de que los nuevos laboratorios aún no se encuentran en su máxima capacidad de operación. En Servicios Generales el presupuesto pagado (70,459.6 miles de pesos) registró un decremento de 4.3% respecto al presupuesto aprobado original (73,657.6 miles de pesos y el modificado ascendió 72,513.2 miles de pesos), debido a los ahorros obtenidos en los consumos de servicios básicos, derivado de que los nuevos laboratorios aún no se encuentran en su máxima capacidad de operación.
- En lo correspondiente a Subsidios de Gasto Corriente no se aplicaron recursos.
- En el rubro de gasto Otros de Corriente, el ejercicio presupuestario resultó en 114.3% menos, respecto al presupuesto aprobado. Esta variación se debió a que no se concretaron los laudos que continúan en proceso, se reasignaron los recursos para cubrir servicios básicos, principalmente de energía eléctrica, incremento derivado por la operación de los nuevos laboratorios con climas controlados, esto por la Construcción del Edificio de Laboratorios Especiales.

ii) Gasto de Inversión

- El Gasto de Inversión fue menor en 6.2% (188,036.8 miles de pesos) con relación al presupuesto aprobado original (200,390.3 miles de pesos y el modificado ascendió a 201,283.9 miles de pesos). La explicación de este comportamiento se presenta a continuación:
- En Inversión Física el presupuesto pagado registró una disminución de 6.1% (188,116.8 miles de pesos) con relación al presupuesto aprobado original (200,390.3 miles de pesos y el modificado ascendió 201,283.9 miles de peso). Al interior de este rubro de gasto se observaron diferentes comportamientos, mismos que se mencionan a continuación.
- En Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles el presupuesto pagado (39,189.1 miles de pesos) fue menor en 35.1% con relación al presupuesto aprobado original (60,390.3 miles de pesos y el modificado ascendió a 35,469.2 miles de pesos), como resultado de la reasignación de recursos para obra pública, a fin de concluir con la III etapa de la construcción del edificio de laboratorios especiales.
- En Inversión Pública, se observó un mayor ejercicio presupuestario (148,927.7 miles de pesos) de 6.4% respecto al presupuesto aprobado original (140,000.0 miles de pesos y el modificado ascendió a 165,814.6 miles de pesos), debido principalmente a la aplicación de recursos para concluir con la III etapa de la construcción del edificio de laboratorios especiales, el cual contendrá a los grupos de laboratorios, garantizando la estabilidad antivibratoria y condiciones acústicas y térmicas adecuadas. El proyecto contenía las ingenierías como Sistema de Aire Acondicionado de alta calidad para laboratorios; Sistema de Alimentación Eléctrica; la instalación de plantas de emergencia, UPS, entre otros; Sistema de Red Estructurada; Sistemas de seguridad contra incendio y/o explosión, entre otros; y Sistema de tratamiento de agua, entre otros.
- En lo correspondiente a Subsidios de Gasto de Inversión no se aplicaron recursos.
- En el rubro de Otros de Inversión no se aplicaron recursos; la cifra del presupuesto pagado corresponde a recursos por operaciones

ajenas netas de erogaciones recuperables.

iii) Ingresos

- De conformidad con el formato de ingresos de flujo de efectivo de la Cuenta Pública del ejercicio 2012, se tuvo un presupuesto aprobado original total de ingresos de 476,507.0 miles de pesos, el cual fue modificado a 453,381.4 miles de pesos y un obtenido de 463,561.9 miles de pesos. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros.
- Se tenía una disponibilidad inicial del ejercicio aprobada de 26,000.0 miles de pesos, la cual fue modificada a 30,984.0 miles de pesos y la obtenida fue de 20,793.9 miles de pesos.
- Por concepto de venta de servicios, se tenía un presupuesto aprobado de 64,000.0 miles de pesos, el cual no fue modificado y el obtenido real fue de 70,557.0 miles de pesos.
- Los ingresos diversos contaban con un presupuesto aprobado de 9,500.0 miles de pesos, el cual no fue modificado y el real obtenido fue de 14,903.9 miles de pesos.
- Por concepto de apoyos fiscales totales, se tenía un presupuesto original de 377,007.0 miles de pesos, del cual 176,616.6 miles pesos estarían destinados a gasto corriente y 200,390.4 a inversión física. Con respecto al modificado de apoyos fiscales, el total fue de 348,897.4 miles de pesos, del cual 151,078.5 miles de pesos estarían destinados a gasto corriente y 197,818.9 miles de pesos a inversión física. Lo real obtenido total de apoyos fiscales fue de 357,307.1 miles de pesos, del cual se destinaron 158,048.2 miles de pesos a gasto corriente y 199,258.9 miles de pesos a inversión física.
- El total de ingresos del año, sin considerar la disponibilidad inicial, estaba presupuestado en 450,507.0 miles de pesos, el cual fue modificado a 422,397.4 miles de pesos y el real obtenido fue de 442,768.0 miles de pesos.

2. Ejercicio 2013

En 2013 el presupuesto pagado del Centro Nacional de Metrología (CENAM) fue de 381,506.4 miles de pesos, cifra inferior en 3.7% con relación al presupuesto aprobado (396,041.2 miles de pesos y cuyo modificado ascendió a 370,189.3 miles de pesos). Este comportamiento se debió principalmente al menor ejercicio presupuestario en el rubro de Inversión Física (9.1%).

i) Gasto Corriente

- El Gasto Corriente pagado observó un decremento de 0.5%, en comparación al presupuesto aprobado para 2013. Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:
- Las erogaciones en Servicios Personales registraron un menor ejercicio presupuestario (147,620.3 miles de pesos) en 0.6%, respecto al presupuesto aprobado (148,481.8 miles de pesos cuyo modificado ascendió a 146,616.6 miles de pesos), debido principalmente al menor aprovechamiento en prestaciones del personal. Las modificaciones a los recursos se relaciona con los siguientes elementos: reducciones líquidas para transferir recursos al Ramo 23 "Provisiones Salariales y Económicas", en cumplimiento a las reducciones señaladas en los Lineamientos Específicos del Programa Nacional de Reducción de Gasto Público para el Ejercicio Fiscal 2013; reducciones líquidas por recursos remanentes del concepto 1600 Provisiones, que se transfirieron al Ramo 23 "Provisiones Salariales y Económicas"; reducción líquida de recursos propios, en cumplimiento a las reducciones señaladas en los Lineamientos Específicos del Programa Nacional de Reducción de Gasto Público para el Ejercicio Fiscal 2013; ampliación líquida para cubrir gastos derivados de las disposiciones para el otorgamiento de la gratificación de fin de año al personal.
- En el rubro Gasto de Operación se registró un mayor ejercicio presupuestario (100,919.2 miles de pesos) de 3.3%, en comparación con el presupuesto aprobado (97,650.9 miles de pesos, cuyo modificado ascendió a 103,771.2 miles de pesos). Las causas que explican esta variación son las siguientes: en Materiales y Suministros se observó un menor ejercicio presupuestario de 6.8%, con relación al presupuesto aprobado, variación mínima como resultado del eficaz y eficiente ejercicio de los recursos; de este concepto se transfirieron recursos al capítulo de Servicios Generales para cubrir las necesidades reales de gasto derivadas del incremento en los contratos del servicio de mantenimiento de áreas verdes y vigilancia; en Servicios Generales el ejercicio del presupuesto registró un gasto mayor en 6.0%, respecto al presupuesto aprobado, variación mínima como resultado del eficaz y eficiente ejercicio de los recursos; para Servicios generales se realizaron ampliaciones a fin de cubrir requerimientos de gasto en el rubro de energía eléctrica,

derivado del inicio de operaciones de nuevos laboratorios; se realizaron ampliaciones para cubrir las necesidades reales de gasto derivadas del incremento en los contratos del servicio de mantenimiento de áreas verdes y vigilancia.

•En el rubro de gasto Otros de Corriente, se observó un menor ejercicio presupuestario (3,998.0 miles de pesos) de 74.8 % con relación al presupuesto aprobado (5,000.0 miles de pesos, cuyo modificado ascendió a 3,965.7 miles de pesos). Cabe señalar que se transfirieron recursos al capítulo de Servicios Generales para cubrir las necesidades reales de gasto derivadas del incremento en los contratos del servicio de mantenimiento de áreas verdes y vigilancia.

ii) Gasto de Inversión

•El Gasto de Inversión (131,695.9 miles de pesos) fue menor en 9.1% con respecto del presupuesto aprobado (144,908.5 miles de pesos, cuyo modificado ascendió a 115,835.8 miles de pesos). La explicación de este comportamiento se presenta a continuación:

•En Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles el ejercicio presupuestario (77,915.1 miles de pesos) fue superior en 251.0% con relación al presupuesto aprobado (22,200.0 miles de pesos, con un modificado de 78,958.9 miles de pesos). Las causas de la variación de los recursos se relaciona con los siguientes factores: se ampliaron recursos provenientes del rubro de Obra Pública, a fin de realizar las adquisiciones de bienes para el "Programa de adquisición de equipo de laboratorio", así como para el "Programa de adquisición de bienes muebles"; asimismo se realizaron adecuaciones compensadas para reasignar recursos dentro del proyecto de construcción y equipamiento del Edificio de Laboratorios Especiales, para la adquisición de bienes muebles y de laboratorio; se realizó una reducción líquida a efecto de transferir el remanente de economías para ser aplicados en el concepto de Reasignaciones Presupuestarias entre Dependencias y Entidades.

•En Obra Pública se registró un menor ejercicio presupuestario (53,780.8 miles de pesos) del 56.2% con relación al presupuesto aprobado (122,708.5 miles de pesos, cuyo modificado ascendió a 36,877.0 miles de pesos). Las causas de la variación de los recursos se relaciona con los siguientes factores: se transfirieron recursos para mejorar las actividades de equipamiento de los "Programa de adquisición de equipo de laboratorio", así como para el "Programa de adquisición de bienes muebles"; se reasignaron recursos dentro del proyecto de "Construcción y Equipamiento del Edificio de Laboratorios Especiales", para la adquisición de bienes muebles y de laboratorio; se realizaron adecuaciones compensadas para avanzar con la rehabilitación y remodelación de la infraestructura del CENAM, contemplada en el "Programa de Obras Menores"; se realizó una reducción líquida a efecto de transferir el remanente de economías para ser aplicados en el concepto de Reasignaciones Presupuestarias entre Dependencias y Entidades.

•En lo correspondiente a Otros de Inversión se aplicaron recursos por 12.9 miles de pesos, aun cuando no se reportaron recursos aprobados. Las causas de variación respecto al original se derivan del registro de las operaciones ajenas recuperables.

iii) Ingresos

•De conformidad con el formato de ingresos de flujo de efectivo de la Cuenta Pública del ejercicio 2013, se tuvo un presupuesto aprobado original total de ingresos de 396,041.2 miles de pesos, el cual fue modificado a 370,273.9 miles de pesos y un obtenido de 353,792.4 miles de pesos. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros.

•Se tenía una disponibilidad inicial del ejercicio aprobada de 26,000.0 miles de pesos, la cual fue modificada a 61,615.3 miles de pesos y la obtenida fue de 61,615.3 miles de pesos.

•Por concepto de venta de servicios, se tenía un presupuesto aprobado de 65,680.0 miles de pesos, el cual no fue modificado y el obtenido real fue de 56,401.8 miles de pesos.

•Los ingresos diversos contaban con un presupuesto aprobado de 10,800.0 miles de pesos, el cual no fue modificado y el real obtenido fue de 10,688.4 miles de pesos.

•Por concepto de apoyos fiscales totales, se tenía un presupuesto original de 319,561.2 miles de pesos, del cual 174,652.7 miles pesos estarían destinados a gasto corriente y 144,908.5 a inversión física. Con respecto al modificado de apoyos fiscales, el total fue de 293,793.9 miles de pesos, del cual 177,958.1 miles de pesos estarían destinados a gasto corriente y 115,835.8 miles de pesos a inversión física. Lo real obtenido total de apoyos fiscales fue de 286,702.1 miles de pesos, del cual se destinaron 172,642.2 miles de pesos a gasto corriente y 114,059.9 miles de pesos a inversión física.

•El total de ingresos del año, sin considerar la disponibilidad inicial, estaba presupuestado en 396,041.2 miles de pesos, el cual fue

modificado a 370,273.9 miles de pesos y el real obtenido fue de 353,792.4 miles de pesos.

3. Ejercicio 2014

En 2014 el presupuesto pagado del Centro Nacional de Metrología (CENAM) fue de 363,752.3 miles de pesos, cifra inferior en 19.7% con relación al presupuesto aprobado (453,035.5 miles de pesos, cuyo modificado ascendió a 366,305.4 miles de pesos). Este comportamiento se debió principalmente al menor ejercicio presupuestario en el rubro de Gasto de Operación (47.9%).

i) Gasto Corriente

•El Gasto Corriente pagado (259,230.6 miles de pesos) observó una variación de 32.1% inferior en relación al presupuesto aprobado (386,357.9 miles de pesos, cuyo modificado fue de 266,613.8 miles de pesos). Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:

•Las erogaciones en Servicios Personales registraron un menor ejercicio presupuestario (148,454.3 miles de pesos) en 11.6%, respecto al presupuesto aprobado (167,906.7 miles de pesos, cuyo modificado ascendió a 147,069.9 miles de pesos), debido a los recursos transferidos al Ramo 23 "Provisiones Salariales y Económicas", por las siguientes razones: reducciones líquidas para transferir recursos al Ramo 23 "Provisiones Salariales y Económicas", en cumplimiento a las reducciones señaladas en los Lineamientos Específicos del Programa Nacional de Reducción de Gasto Público para el Ejercicio Fiscal 2014; reducciones líquidas por recursos remanentes del concepto 1600 Provisiones, que se transfirieron al Ramo 23 "Provisiones Salariales y Económicas"; reducción líquida de recursos propios, en cumplimiento a las reducciones señaladas en los Lineamientos Específicos del Programa Nacional de Reducción de Gasto Público para el Ejercicio Fiscal 2014; ampliación líquida para cubrir gastos derivados de las disposiciones para el otorgamiento de la gratificación de fin de año al personal.

•En el rubro Gasto de Operación se registró un menor presupuesto pagado (111,278.1 miles de pesos) de 47.9%, en comparación con el presupuesto aprobado (213,451.2 miles de pesos, cuyo modificado ascendió a 119,544.0 miles de pesos). Las causas que explican esta variación son las siguientes: en Materiales y Suministros se observó un menor presupuesto pagado en 22.4%, con relación al presupuesto aprobado; variación mínima como resultado de la optimización en el uso y consumo de insumos por la reprogramación en la prestación de servicios, así como del eficaz y eficiente ejercicio de los recursos; de este concepto se transfirieron recursos al capítulo de Servicios Generales para cubrir las necesidades reales de gasto derivadas del incremento en los contratos del servicio de mantenimiento de áreas verdes y vigilancia; en Servicios Generales el presupuesto pagado registró un gasto menor en 51.0%, respecto al presupuesto aprobado; la variación obedece a la reasignación de recursos a inversión física conforme a la autorización de las carteras, así como derivado de la reprogramación de pagos por servicios facturados a mes vencido; para Servicios generales se realizaron reducciones para reasignar recursos a inversión física conforme a la autorización de las carteras 1410K2H0001 y 1410K2H0003; se realizaron reducciones líquidas a efecto de transferir el remanente de economías para ser aplicados en el concepto de Reasignaciones Presupuestarias Medidas de Cierre; se realizaron ampliaciones para cubrir las necesidades reales de gasto derivadas del incremento en diversos contratos y servicios, de energía eléctrica, gas L.P., mantenimiento de equipo de laboratorio, mantenimiento de áreas verdes, y vigilancia, entre otros.

•En el rubro de gasto Otros de Corriente pagado, se observó una menor erogación de 44.7% con relación al presupuesto aprobado. cabe señalar que se transfirieron recursos al capítulo de Servicios Generales para cubrir las necesidades reales de gasto derivadas del incremento en diversos contratos y servicios. Se tenían previstos pagos de obligaciones laborales, de los cuales no se emitieron los laudos ejecutorios. El monto ejercido corresponde a operaciones ajenas por cuenta de terceros.

ii) Gasto de Inversión

•El Gasto de Inversión pagado (101,257.9 miles de pesos) fue mayor en 51.9% con respecto del presupuesto aprobado (66,677.7 miles de pesos, con un modificado de 99,691.5 miles de pesos). La explicación de este comportamiento se presenta a continuación:

•En Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles el presupuesto pagado (60,993.8 miles de pesos) fue superior en 103.7% con relación al presupuesto aprobado (29,941.6 miles de pesos, con un modificado de 59,427.4 miles de pesos). Las causas de la variación de los recursos se relaciona con los siguientes factores: Se ampliaron recursos a fin de realizar las adquisiciones de bienes para el "Programa

de adquisición de equipo de laboratorio 2014", con clave de cartera 1410K2H0001, así como para el "Programa de equipos para nuevos laboratorios", con clave de cartera 1410K2H0003; se realizó una reducción líquida a efecto de transferir el remanente de economías para ser aplicados en el concepto de Reasignaciones Presupuestarias Medidas de Cierre.

- En Inversión Pública, se registró un mayor presupuesto pagado (40,264.1 miles de pesos) en 9.6% con relación al presupuesto aprobado (36,736.0 miles de pesos, con un modificado de 40,264.1 miles de pesos). Las causas de la variación de los recursos se relaciona con los siguientes factores: se realizaron adecuaciones compensadas para avanzar con la rehabilitación y remodelación de la infraestructura del CENAM, contemplada en el "Programa de Obras Menores"; se realizaron reducciones líquidas a efecto de transferir el remanente de economías para ser aplicados en el concepto de Reasignaciones Presupuestarias Medidas de Cierre.

- En lo correspondiente a Otros de Inversión se aplicaron recursos por menos 2.3 miles de pesos, aun cuando no se reportaron recursos aprobados. Las causas de variación respecto al original se derivan del registro de las operaciones ajenas recuperables.

iii) Ingresos

- De conformidad con el formato de ingresos de flujo de efectivo de la Cuenta Pública del ejercicio 2014, se tuvo un presupuesto aprobado original total de ingresos de 479,035.5 miles de pesos, el cual fue modificado a 400,287.1 miles de pesos y un obtenido de 378,230.6 miles de pesos. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros.

- Se tenía una disponibilidad inicial del ejercicio aprobada de 26,000.0 miles de pesos, la cual fue modificada a 33,901.3 miles de pesos y la obtenida fue de 33,901.3 miles de pesos.

- Por concepto de venta de servicios, se tenía un presupuesto aprobado de 71,787.6 miles de pesos, el cual no fue modificado y el obtenido real fue de 52,475.4 miles de pesos.

- Los ingresos diversos contaban con un presupuesto aprobado de 10,800.0 miles de pesos, el cual no fue modificado y el real obtenido fue de 7,868.5 miles de pesos.

- Por concepto de apoyos fiscales totales, se tenía un presupuesto original de 370,447.9 miles de pesos, del cual 303,770.2 miles pesos estarían destinados a gasto corriente y 66,677.7 a inversión física. Con respecto al modificado de apoyos fiscales, el total fue de 283,798.2 miles de pesos, del cual 184,106.6 miles de pesos estarían destinados a gasto corriente y 99,691.5 miles de pesos a inversión física. Lo real obtenido total de apoyos fiscales fue de 283,985.6 miles de pesos, del cual se destinaron 184,294.0 miles de pesos a gasto corriente y 99,691.5 miles de pesos a inversión física.

- El total de ingresos del año, sin considerar la disponibilidad inicial, estaba presupuestado en 453,035.5 miles de pesos, el cual fue modificado a 366,385.8 miles de pesos y el real obtenido fue de 344,329.4 miles de pesos.

4. Ejercicio 2015

En 2015 el presupuesto pagado del Centro Nacional de Metrología (CENAM) fue de 287,365.5 miles de pesos, cifra inferior en 32.0% con relación al presupuesto aprobado (422,831.3 miles de pesos, con un modificado de 296,083.5 miles de pesos). Este comportamiento se debió principalmente a un menor gasto pagado en los rubros de Gasto de Operación (52.8%) y Servicios Personales (10.1%).

i) Gasto Corriente

- El Gasto Corriente pagado (252,706.6 miles de pesos) observó una disminución de 34.9% en relación al presupuesto aprobado original (389,988.2 miles de pesos, con un modificado de 263,151.8 miles de pesos).

- En Servicios Personales se registró un menor gasto pagado (149,635.1 miles de pesos) de 10.1% respecto al presupuesto aprobado original (166,516.7 miles de pesos, con un modificado de 150,874.9 miles de pesos), que se explica principalmente por el ahorro presupuestario derivado de un menor gasto en la operación del programa del seguro de separación individualizado, así como derivado de la vacancia de plazas y un menor aprovechamiento de prestaciones.

- En el rubro de Gasto de Operación se registró un presupuesto pagado (103,071.5 miles de pesos) menor en 52.8% en comparación con el presupuesto aprobado original (218,471.5 miles de pesos, con un modificado de 111,994.0 miles de pesos), por el efecto neto de los movimientos compensados y reducciones líquidas, realizados en los siguientes capítulos de gasto: en Materiales y Suministros se

registró un presupuesto pagado menor de 16.6%, en comparación con el presupuesto aprobado, debido principalmente a que las adquisiciones y el suministro de materiales se realizaron bajo criterios de racionalidad y medidas de restricción del gasto, en respuesta al comportamiento desfavorable de la captación de ingresos propios. El presupuesto pagado en Servicios Generales fue inferior en 57.3% respecto al presupuesto aprobado, debido principalmente a que las adquisiciones y el suministro de materiales se realizaron bajo criterios de racionalidad y medidas de restricción del gasto, en respuesta al comportamiento desfavorable de la captación de ingresos propios.

- En Subsidios no se asignaron recursos en el presupuesto.
- En Otros de Corriente se observó un gasto pagado menor en 79.0% respecto al presupuesto aprobado, al no contar con laudos ejecutorios.

ii) Gasto de Inversión

- En Gasto de Inversión pagado (32,931.7 miles de pesos) observó un incremento de 2.3% en relación al presupuesto aprobado original (32,843.1, miles de pesos, cuto modificado ascendió a 32,931.7 miles de pesos). Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:
 - En Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles no se registraron recursos en el presupuesto aprobado y el gasto pagado por 27,534.5 miles de pesos se canalizó principalmente a la adquisición de equipos de laboratorio, así como a equipos para el mantenimiento mayor del sistema eléctrico, mecánico y de aire acondicionado.
 - En Inversión Pública el gasto pagado (5,397.2 miles de pesos) fue menor 83.6% respecto al presupuesto aprobado original (32,843.1 miles de pesos, con un modificado de 5,397.2 miles de pesos), debido a la reasignación de recursos para dar prioridad a las carteras autorizadas en 2015 para los programas de adquisiciones de equipos de laboratorio, así como a equipos para el mantenimiento mayor de las instalaciones del CENAM.
 - En Otros de Inversión no se reportaron recursos en el presupuesto aprobado, y el gasto pagado por 678.3 miles de pesos se explica por el registro neto de las operaciones ajenas recuperables.

iii) Ingresos

- De conformidad con el formato de ingresos de flujo de efectivo de la Cuenta Pública del ejercicio 2015, se tuvo un presupuesto aprobado original total de ingresos de 456,813.0 miles de pesos, el cual fue modificado a 309,060.9 miles de pesos y un obtenido de 306,625.4 miles de pesos. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros.
 - Se tenía una disponibilidad inicial del ejercicio aprobada de 33,981.7 miles de pesos, la cual fue modificada a 12,824.6 miles de pesos y la obtenida fue de 12,824.6 miles de pesos.
 - Por concepto de venta de servicios, se tenía un presupuesto aprobado de 71,787.6 miles de pesos, el cual fue modificado a 55,408.3 miles de pesos y el obtenido real fue de 56,297.2 miles de pesos.
 - Los ingresos diversos contaban con un presupuesto aprobado de 10,800.0 miles de pesos, el cual fue modificado a 8,179.3 miles de pesos y el real obtenido fue de 4,854.9 miles de pesos.
 - Por concepto de apoyos fiscales totales, se tenía un presupuesto original de 340,243.7 miles de pesos, del cual 307,400.6 miles pesos estarían destinados a gasto corriente y 32,843.1 a inversión física. Con respecto al modificado de apoyos fiscales, el total fue de 232,648.7 miles de pesos, del cual 200,937.9 miles de pesos estarían destinados a gasto corriente y 31,710.8 miles de pesos a inversión física. Lo real obtenido total de apoyos fiscales fue de 232,648.7 miles de pesos, del cual se destinaron 200,937.9 miles de pesos a gasto corriente y 31,710.8 miles de pesos a inversión física.
 - El total de ingresos del año, sin considerar la disponibilidad inicial, estaba presupuestado en 422,831.3 miles de pesos, el cual fue modificado a 296,236.3 miles de pesos y el real obtenido fue de 293,800.8 miles de pesos.

5. Ejercicio 2016

- En 2016 el presupuesto pagado del Centro Nacional de Metrología (CENAM) fue de 272,035.4 miles de pesos, cifra inferior en 16.4% con relación al presupuesto aprobado original (325,552.9 miles de pesos y un modificado de 280,770.5 miles de pesos). Este

comportamiento se debió principalmente al menor ejercicio presupuestario en el rubro de Gastos de Operación (39.9%).

i) Gasto Corriente

- El Gasto Corriente pagado (257,467.8 miles de pesos) fue menor al presupuesto aprobado original en 20.1% (322,496.9 miles de pesos, con un modificado de 265,862.9 miles de pesos). Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:
- En Servicios Personales se registró un mayor gasto pagado (152,620.0 miles de pesos) de 2.2% respecto al presupuesto aprobado original (149,276.3 miles de pesos, con un modificado de 154,219.4 miles de pesos), que se explica principalmente por la autorización de la ampliación líquida de acuerdo a los oficios Nos. 312.A.-0004517 y 307-A.-4381 emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), al Decreto que establece las disposiciones para el otorgamiento de aguinaldo o gratificación de fin de año correspondiente al ejercicio fiscal 2016, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de noviembre de 2016, y oficio No. 307-A.-4147 emitido por la SHCP, en el cual se establecen los Lineamientos específicos para el pago de aguinaldo o gratificación de fin de año correspondiente al ejercicio fiscal 2016.
- En el rubro de Gasto de Operación se registró un presupuesto pagado (102,350.7 miles de pesos) menor en 39.9%, en comparación con el presupuesto aprobado original (170,220.6 miles de pesos, con un modificado de 108,643.5 miles de pesos), por el efecto neto de los movimientos compensados y reducciones líquidas, realizados en los siguientes capítulos de gasto: en Materiales y Suministros se registró un gasto pagado mayor en 3.8%, en comparación con el presupuesto aprobado, debido principalmente a los movimientos presupuestarios para dotar de recursos a partidas que de origen presentaban déficit presupuestario como productos químicos, farmacéuticos y de laboratorio para la operación del CENAM. El presupuesto pagado en Servicios Generales fue inferior en 46.0% respecto al presupuesto aprobado, que se explica principalmente por las adecuaciones externas aplicadas con motivos de control presupuestario, así como las adecuaciones internas realizadas con el fin de cubrir el déficit presupuestario de diversas partidas del capítulo 2000 Materiales y Suministros, sin afectar el cumplimiento de metas.
- En Subsidios no se asignaron recursos en el presupuesto.
- En Otros de Corriente se registró un presupuesto pagado (2,497.1 miles de pesos, contra un original y modificado de 3,000.0 miles de pesos) menor en 14.0%, resultado del pago de obligaciones o indemnizaciones derivadas de resoluciones emitidas por laudos laborales.

ii) Gasto de Inversión

- El Gasto de Inversión pagado (14,361.1 miles de pesos) fue mayor al presupuesto aprobado original en 374.0% (3,056.0 miles de pesos, con un modificado de 14,907.6 miles de pesos), que se explica de la siguiente manera:
- En Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles no se presupuestaron recursos originalmente, sin embargo se erogaron 10,944.0 miles de pesos para la adquisición de equipo de laboratorio.
- En Inversión Pública, el presupuesto pagado (3,417.1 miles de pesos) fue mayor en 11.8% respecto al presupuesto aprobado original (3,056.0 miles de pesos, con un modificado de 3,417.1 miles de pesos), derivado del pago de obras menores.
- En Otros de Inversión Física, no se presupuestaron recursos.
- En el rubro de Subsidios no se presupuestaron recursos.
- En el rubro de Otros de Inversión no se presupuestaron recursos, sin embargo se reportan 123.5 miles de pesos de operaciones ajenas recuperables.

iii) Ingresos

- De conformidad con el formato de ingresos de flujo de efectivo de la Cuenta Pública del ejercicio 2016, se tuvo un presupuesto aprobado original total de ingresos de 338,377.5 miles de pesos, el cual fue modificado a 288,352.5 miles de pesos y un obtenido de 288,964.5 miles de pesos. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros.
- Se tenía una disponibilidad inicial del ejercicio aprobada de 12,824.6 miles de pesos, la cual fue modificada a 19,072.5 miles de pesos y la obtenida fue de 19,072.5 miles de pesos.
- Por concepto de venta de servicios, se tenía un presupuesto aprobado de 55,000.0 miles de pesos, el cual se mantuvo como

modificado y el obtenido real fue de 57,824.8 miles de pesos.

- Los ingresos diversos contaban con un presupuesto aprobado de 7,100.0 miles de pesos, el cual se mantuvo como modificado y el real obtenido fue de 4,887.1 miles de pesos.

- Por concepto de apoyos fiscales totales, se tenía un presupuesto original de 263,452.9 miles de pesos, del cual 260,396.9 miles pesos estarían destinados a gasto corriente y 3,056.0 a inversión física. Con respecto al modificado de apoyos fiscales, el total fue de 207,180.0 miles de pesos, del cual 204,129.5 miles de pesos estarían destinados a gasto corriente y 3,050.5 miles de pesos a inversión física. Lo real obtenido total de apoyos fiscales fue de 207,180.0 miles de pesos, del cual se destinaron 204,129.5 miles de pesos a gasto corriente y 3,050.5 miles de pesos a inversión física.

- El total de ingresos del año, sin considerar la disponibilidad inicial, estaba presupuestado en 325,552.9 miles de pesos, el cual fue modificado a 269,280.0 miles de pesos y el real obtenido fue de 269,892.0 miles de pesos.

6. Ejercicio 2017

- En 2017 el presupuesto pagado del CENAM fue de 271,744.3 miles de pesos, cifra superior en 0.7% con relación al presupuesto aprobado original (269,798.3 miles de pesos y un modificado de 273,286.3 miles de pesos). Este comportamiento se debió principalmente al menor ejercicio presupuestario en el rubro de Gastos de Operación (39.9%).

i) Gasto Corriente

- El Gasto Corriente pagado (262,532.8 miles de pesos) fue menor al presupuesto aprobado original en 3.3% (269,798.3 miles de pesos, con un modificado de 262,620.2 miles de pesos). Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:

- En Servicios Personales se registró un mayor gasto pagado (160,779.4 miles de pesos) de 4.1% respecto al presupuesto aprobado original (154,508.1 miles de pesos, con un modificado de 160,790.3 miles de pesos), que se explica principalmente por la autorización de las ampliaciones líquidas de las adecuaciones presupuestarias 2017-10-K2H-2185 y 2186 con el propósito de cubrir el pago por concepto del incremento salarial y las prestaciones respectivas autorizados al personal operativo del CENAM para el presente ejercicio fiscal, de conformidad con los oficios Nos. 307-A.-1751, 312.A.-0002569 y 307-A.-2280 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; adecuación presupuestaria 2017-10-K2H-2626 con el propósito de cubrir el pago por incremento a despensa otorgada a los servidores públicos de niveles de mando y enlace del CENAM para el presente ejercicio fiscal, de conformidad con los oficios Nos. 307-A.-2504, 312.A.-0003263 y 307-A.-3086 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; adecuación presupuestaria 2017-10-K2H-2991 con el propósito de cubrir el pago por incremento a las percepciones a los servidores públicos de niveles de mando y enlace del CENAM para el presente ejercicio fiscal, de conformidad con los oficios Nos. 312.A.-0003917, 307-A.-3135 y 307-A.-3814 de la SHCP; adecuación presupuestaria 2017-10-712-3449 conforme a los oficios números 312.A.-0004908 y 307.A.-4843, así como los oficios números 312.A.DSTEC.-527 y 307-A.-4997 emitidos todos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y al Decreto que establece las disposiciones para el otorgamiento de aguinaldo o gratificación de fin de año, correspondiente al ejercicio fiscal 2017, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de noviembre de 2017; y al oficio No. 307-A.-4290, emitido por la SHCP, en el cual se establecen los Lineamientos específicos para el pago de aguinaldo o gratificación de fin de año, correspondiente al ejercicio fiscal 2017 para el pago de la gratificación de fin de año sobre la compensación garantizada.

- En el rubro de Gasto de Operación se registró un presupuesto pagado (96,933.6 miles de pesos) menor en 13.7%, en comparación con el presupuesto aprobado original (112,290.2 miles de pesos, con un modificado de 97,010.1 miles de pesos), por el efecto neto de los movimientos compensados y reducciones líquidas, realizados en los siguientes capítulos de gasto: en Materiales y Suministros se registró un gasto pagado menor debido principalmente a que las adquisiciones y el suministro de materiales se realizaron bajo criterios de racionalidad y medidas de restricción del gasto, sin afectar el cumplimiento de metas, con el propósito de reasignar recursos a partidas de Inversión Física; el presupuesto pagado en Servicios Generales fue inferior al presupuesto aprobado, lo que se explica principalmente por las medidas racionalidad y medidas de restricción del gasto, sin afectar el cumplimiento de sus metas, con la propósito de reasignar recursos a partidas de Inversión Física.

- En Subsidios no se asignaron recursos en el presupuesto.

- En Otros de Corriente se registró un mayor gasto pagado (4,819.8 miles de pesos) de 9.6% respecto al presupuesto aprobado original

(3,000.0 miles de pesos, con un modificado de 4,819.8 miles de pesos), resultado del pago de obligaciones o indemnizaciones derivadas de resoluciones emitidas por laudos laborales así como por operaciones ajenas por cuenta de terceros.

ii) Gasto de Inversión

- En Gasto de Inversión no se asignaron recursos en el presupuesto, con un comportamiento de gasto, sin embargo se reasignaron recursos de Gasto de Operación autorizando adicionalmente un incremento para la aplicación de disponibilidades financieras de recursos propios.
- En Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles se erogaron por 9,384.6 miles de pesos para la adquisición de equipo de laboratorio y el programa de adquisición de equipos para el mantenimiento y conservación de la infraestructura.
- En Inversión Pública se erogaron por 1,281.5 miles de pesos para obras menores a las instalaciones así como a la red de media tensión.
- En Otros de Inversión Física se erogaron por 77.0 miles de pesos correspondientes a operaciones ajenas por erogaciones recuperables.
- Los rubros de Subsidios y Otros de Inversión no tuvieron asignación de recursos.

iii) Ingresos

- De conformidad con el formato de ingresos de flujo de efectivo de la Cuenta Pública del ejercicio 2017, se tuvo un presupuesto aprobado original total de ingresos de 288,870.8 miles de pesos, el cual fue modificado a 297,947.3 miles de pesos y un obtenido de 307,438.4 miles de pesos. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros.
- Se tenía una disponibilidad inicial del ejercicio aprobada de 19,072.5 miles de pesos, la cual fue modificada a 16,929.1 miles de pesos y la obtenida fue de 16,929.1 miles de pesos.
- Por concepto de venta de servicios, se tenía un presupuesto aprobado de 55,000.0 miles de pesos, el cual se mantuvo como modificado y el obtenido real fue de 65,126.4 miles de pesos.
- Los ingresos diversos contaban con un presupuesto aprobado de 7,100.0 miles de pesos, el cual se mantuvo como modificado y el real obtenido fue de 6,464.7 miles de pesos.
- Por concepto de apoyos fiscales totales, se tenía un presupuesto original de 207,698.3 miles de pesos, los cuales estarían destinados en su totalidad al gasto corriente. Con respecto al modificado de apoyos fiscales, el total fue de 218,918.2 miles de pesos, del cual 209,970.0 miles de pesos estarían destinados a gasto corriente y 8,948.2 miles de pesos a inversión física. Lo real obtenido total de apoyos fiscales fue de 218,918.2 miles de pesos, del cual se destinaron 209,970.0 miles de pesos a gasto corriente y 8,948.2 miles de pesos a inversión física.
- El total de ingresos del año, sin considerar la disponibilidad inicial, estaba presupuestado en 269,798.3 miles de pesos, el cual fue modificado a 281,018.2 miles de pesos y el real obtenido fue de 290,509.4 miles de pesos.

La información que se presenta a continuación es un resumen del avance financiero del CENAM en lo correspondiente al primer semestre de 2018:

- En el primer semestre de 2018 el presupuesto pagado del CENAM fue de 116,060.3 miles de pesos, cifra inferior en 8.1% con relación al presupuesto programado al mes de junio de 126,254.1 miles de pesos. Este comportamiento se debió principalmente al menor ejercicio presupuestario en el rubro de Gastos de Operación (39.9%).

• Gasto Corriente:

o El Gasto Corriente pagado (116,060.3 miles de pesos) fue menor en 8.1% respecto al presupuesto aprobado modificado (126,254.1 miles de pesos). Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:

¿ En Servicios Personales se registró un menor gasto pagado (71,797.7 miles de pesos) de 1.1% respecto al presupuesto aprobado modificado (72,571.3 miles de pesos), que se explica principalmente por la vacancia y rotación de plazas en la Entidad.

¿ En el rubro de Gasto de Operación se registró un presupuesto pagado (44,092.3 miles de pesos) menor en 39.9%, en comparación con el presupuesto aprobado modificado (50,682.8 miles de pesos), debido principalmente a los criterios de racionalidad y medidas de

restricción del gasto, sin afectar el cumplimiento de metas, así como al desfase en la atención de requisiciones, compras y generación de contratos de materiales y suministros.

¿En subsidios no se asignaron recursos en el presupuesto.

¿En otros de gasto corriente se registró un menor gasto pagado (170.3 miles de pesos) de 94.3% respecto al presupuesto aprobado (3,000.0 miles de pesos), resultado del pago de obligaciones o indemnizaciones derivadas de resoluciones emitidas por laudos laborales así como por operaciones ajenas por cuenta de terceros.

•Gasto de Inversión

oEn Gasto de Inversión, no se programaron recursos al mes de junio.

•Ingresos

oEn el primer semestre de 2018 se tuvo un presupuesto de 129,369.4 miles de pesos respecto al aprobado modificado de ingresos de 121,792.6 miles de pesos. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros.

¿Se tenía una disponibilidad inicial del ejercicio aprobada de 16,929.1 miles de pesos, la cual fue modificada a 35,668.7 miles de pesos.

¿Por concepto de venta de servicios, se tenía un presupuesto aprobado de 25,300.0 miles de pesos, el cual se mantuvo como modificado, y el obtenido real fue de 32,412.7 miles de pesos.

¿Los ingresos diversos contaban con un presupuesto aprobado de 2,520.0 miles de pesos, el cual se mantuvo como modificado, y el real obtenido fue de 2,984.1 miles de pesos.

oPor concepto de apoyos fiscales totales, se reporta un presupuesto aprobado modificado de 93,972.6 miles de pesos, el cual fue obtenido en su totalidad y destinado a gasto corriente.

Tercera Etapa: A continuación se actualizan las cifras financieras del CENAM en lo correspondiente al ejercicio real al 31 de agosto y estimación del 1° de septiembre al 30 de noviembre de 2018:

•Al mes de noviembre de 2018 se estima un presupuesto pagado del CENAM por 286,170.9 miles de pesos, cifra inferior en 4.6% con relación al presupuesto programado al mes de noviembre de 300,039.0 miles de pesos. Este comportamiento se debió principalmente al menor ejercicio presupuestario en el rubro de Inversión Física (56.7%).

•Gasto Corriente: La estimación del Gasto Corriente (268,039.0 miles de pesos) corresponderá al presupuesto aprobado modificado. Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:

oEn Servicios Personales se estima se ejerza el 100.0% del presupuesto aprobado modificado por 149,640.7 miles de pesos.

oEn el rubro de Gasto de Operación se estima ejercer recursos por 105,711.9 miles de pesos), el total del presupuesto aprobado modificado.

oEn subsidios no se asignaron recursos en el presupuesto.

oEn otros de gasto corriente se estima un gasto pagado por 12,686.4 miles de pesos, 100.0% respecto al presupuesto aprobado, resultado del pago de obligaciones o indemnizaciones derivadas de resoluciones emitidas por laudos laborales así como el pago de cuotas a organismos internacionales.

•Gasto de Inversión

oEn Gasto de Inversión, se estima un ejercicio de recursos por 18,131.9 miles de pesos, menor en 56.7% respecto al programado al mes de noviembre. Nota: De los recursos aprobados por 32 millones de pesos, no fueron considerados para su ejercicio más que 20 millones por instrucciones de la coordinadora de sector. Así, la planeación en el gasto de inversión con base en este último monto, alcanzó el 90.6% en su presupuesto ejercido.

•Ingresos

oAl finalizar el mes de noviembre de 2018 se estima obtener ingresos por 341,868.4 miles de pesos, correspondientes al presupuesto aprobado modificado. Dicho presupuesto total de ingresos se desglosa conforme se señala en los siguientes rubros:

- Se tenía una disponibilidad inicial aprobada de recursos del ejercicio de 16,929.1 miles de pesos, la cual fue modificada a 35,668.7 miles de pesos.

- Por concepto de venta de bienes y servicios, se estima obtener ingresos por 62,269.1 miles de pesos.

- Los ingresos diversos se estima obtener ingresos por 5,828.3 miles de pesos.
- Por concepto de apoyos fiscales totales, se estima ejercer recursos por 238,102.3 miles de pesos.

b) El informe del resultado de las metas de balance de operación, de presupuesto y financieras de las entidades paraestatales de control presupuestario directo

El Centro Nacional de Metrología, de conformidad con la organización presupuestaria señalada en el Manual de Contabilidad Gubernamental para el Sector Paraestatal Federal, emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es una entidad de control presupuestario indirecto, cuyo ingresos propios no están comprendidos en la Ley de Ingresos ni sus gastos en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación, integrándose al mismo por las transferencias que recibe a través de su Coordinadora de Sector, en este caso la Secretaría de Economía.

Por lo anterior, el presente rubro del informe no le aplica al CENAM.

El Centro Nacional de Metrología es una entidad de control presupuestario indirecto, por lo tanto el presente rubro del informe no le es aplicable.

Tercera Etapa: Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

c) El informe que dé cuenta del monto, destino y aplicación de los recursos federales transferidos a las entidades federativas; a fideicomisos públicos, mandatos o contratos análogos no considerados entidades paraestatales, así como a fideicomisos constituidos por entidades federativas o particulares y de los donativos o subsidios otorgados por la Dependencia o Entidad

De conformidad con las funciones que le son conferidas al CENAM por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, no cuenta con atribuciones y recursos aprobados, específicamente durante el periodo de los ejercicios de 2012 a 2017, que sean transferidos a entidades federativas, fideicomisos públicos, mandatos o contratos análogos, así como para fideicomisos constituidos por entidades federativas o particulares y tampoco para donativos o subsidios.

Por lo anterior, el presente inciso del informe no le es aplicable al CENAM.

El CENAM no cuenta con atribuciones y recursos aprobados, específicamente durante el primer semestre de 2018, que sean transferidos a entidades federativas, fideicomisos públicos, mandatos o contratos análogos, así como para fideicomisos constituidos por entidades federativas o particulares y tampoco para donativos o subsidios, por lo cual el presente inciso del informe no le es aplicable.

Tercera Etapa: Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

Recursos humanos

a) La estructura con las plantillas desglosadas del personal de base y de confianza; considerando los contratos por honorarios y el personal de carácter eventual; indicando los cambios estructurales y operativos realizados durante el periodo que se informa y su impacto presupuestario

Al 31 de diciembre de 2012 el Centro Nacional de Metrología (CENAM) contaba con 226 plazas de mando, 66 plazas de enlace y 20 operativas, dando un total de 312 plazas, con un presupuesto autorizado en el Capítulo de Servicios Personales de 151,519 miles de pesos. Asimismo, se contaba con presupuesto para la contratación de 35 servicios por honorarios.

Se autorizó un proceso de reestructura de la Entidad, por lo que al término del ejercicio 2013 se contaba con 240 plazas de mando, 67 de enlace y 1 operativa, dando un total de 308 plazas autorizadas, con un presupuesto autorizado en el Capítulo de Servicios Personales de 148,482 miles de pesos. Asimismo, se contaba con presupuesto para la contratación de 34 servicios por honorarios.

Al 31 de diciembre de 2014, se contaba con 262 plazas de mando, 67 de enlace y 1 operativa, dando un total de 330 plazas autorizadas, con un presupuesto autorizado en el Capítulo de Servicios Personales de 167,907 miles de pesos. Asimismo, se contaba con presupuesto para la contratación de 33 servicios por honorarios.

A la conclusión del ejercicio 2015, se contaba con 262 plazas de mando, 67 de enlace y 1 operativa, dando un total de 330 plazas autorizadas, con un presupuesto autorizado en el Capítulo de Servicios Personales de 166,517 miles de pesos. Asimismo, se contaba con presupuesto para la contratación de 31 servicios por honorarios.

Al inicio del ejercicio 2016 se cancelaron 22 plazas de mando y 1 de enlace, por lo que al término del ejercicio 2016, se contaba con 240 plazas de mando, 66 de enlace y 1 operativa, dando un total de 307 plazas autorizadas, con un presupuesto autorizado en el Capítulo de Servicios Personales de 149,276 miles de pesos. Asimismo, se contaba con presupuesto para la contratación de 19 servicios por honorarios.

Al 31 de diciembre de 2017, se contaba con 240 plazas de mando, 66 de enlace y 1 operativa, dando un total de 307 plazas autorizadas, con un presupuesto autorizado en el Capítulo de Servicios Personales de 154,508 miles de pesos. Asimismo, se contaba con presupuesto para la contratación de 17 servicios por honorarios.

Al 30 de junio de 2018, se cuenta con 240 plazas de mando, 66 de enlace y 1 operativa, dando un total de 307 plazas autorizadas, con un presupuesto en el Capítulo de Servicios Personales de 155,227 miles de pesos. Asimismo, se contaba con presupuesto para la contratación de 17 servicios por honorarios.

Tercera Etapa: Al 31 de agosto de 2018, se cuenta, con referencia a la nominación de las plazas en el tabulador aprobado, con 240 plazas de mando, 64 de enlace y 1 operativa, dando un total de 305 plazas autorizadas, con un presupuesto requerido en el Capítulo de Servicios Personales de 178.000 miles de pesos, sin embargo el apoyo fiscal solo asciende a 160.417 miles de pesos, que resulta ser deficitario para las necesidades. Se cuenta con presupuesto para la contratación de 17 servicios por honorarios.

Al 30 de noviembre de 2018, se tiene contemplado que el número de plazas se mantenga igual, así como el número de servicios por honorarios. En el caso del presupuesto del Capítulo de Servicios Personales, éste sufrirá modificaciones derivado de los recursos que sean autorizados a la Entidad para el pago de la gratificación de fin de año del personal, mismo que será determinado una vez que se conozcan las disposiciones normativas aplicables.

b) La relación de puestos de libre designación y puestos sujetos a la normatividad que regule el servicio profesional de carrera que corresponda

El Acuerdo que establece las Reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología, publicado el 23 de junio de 2007 en el Diario Oficial de la Federación, establece lo siguiente:

“ARTICULO 4. El SIDEPRO comprenderá las siguientes categorías y plazas:

- ‡ Director de Área
- ‡ Líder Científico
- ‡ Jefe de División
- ‡ Coordinador Científico B
- ‡ Coordinador Científico A
- ‡ Metrólogo C
- ‡ Metrólogo BB
- ‡ Metrólogo B
- ‡ Metrólogo A

- | Profesional Ejecutivo de Servicios Especializados
- | Profesional Dictaminador de Servicios Especializados
- | Profesional de Servicios Especializados
- | Profesional Ejecutivo
- | Secretaria de Oficina de S.P.S.-36
- | Coordinador de Técnicos Especializados ..."

"ARTICULO 5. La plaza de Secretario Particular será considerada como Gabinete de Apoyo y podrá ser nombrada y removida por el Director General del Centro, previa autorización del Consejo Directivo."

"ARTICULO 6. El Sistema no comprenderá al personal que preste sus servicios en las siguientes plazas:

- I. Director General del Centro;
- II. Secretario Particular, por ser considerada la única plaza de Gabinete de Apoyo en el Centro, que puede ser nombrada removida libremente por el Director General del Centro;
- III. Al personal de libre designación nombrado conforme lo establece el artículo 44 del presente Acuerdo; y
- IV. Los que presten sus servicios mediante contrato de honorarios."

El Acuerdo que establece las Reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología, publicado el 23 de junio de 2007 en el Diario Oficial de la Federación, establece lo siguiente:

"ARTICULO 4. El SIDEPRO comprenderá las siguientes categorías y plazas:

- Director de Área
- Líder Científico
- Jefe de División
- Coordinador Científico B
- Coordinador Científico A
- Metrólogo C
- Metrólogo BB
- Metrólogo B
- Metrólogo A
- Profesional Ejecutivo de Servicios Especializados
- Profesional Dictaminador de Servicios Especializados
- Profesional de Servicios Especializados
- Profesional Ejecutivo
- Secretaria de Oficina de S.P.S.-36
- Coordinador de Técnicos Especializados ..."

"ARTICULO 5. La plaza de Secretario Particular será considerada como Gabinete de Apoyo y podrá ser nombrada y removida por el Director General del Centro, previa autorización del Consejo Directivo."

"ARTICULO 6. El Sistema no comprenderá al personal que preste sus servicios en las siguientes plazas:

- I. Director General del Centro;
- II. Secretario Particular, por ser considerada la única plaza de Gabinete de Apoyo en el Centro, que puede ser nombrada removida libremente por el Director General del Centro;
- III. Al personal de libre designación nombrado conforme lo establece el artículo 44 del presente Acuerdo; y

IV. Los que presten sus servicios mediante contrato de honorarios.”

Tercera Etapa: Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

c) La referencia a las Condiciones Generales de Trabajo o del contrato colectivo de trabajo o sus equivalentes

El Centro Nacional de Metrología no cuenta con Condiciones Generales de Trabajo o Contrato Colectivo.

El Centro Nacional de Metrología no cuenta con Condiciones Generales de Trabajo o Contrato Colectivo.

Tercera Etapa: Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

Recursos materiales

a) La situación de los bienes muebles e inmuebles

1. Bienes Muebles

Como cada año el CENAM, a través de la Subdirección de Servicios Generales y Recursos Materiales, lleva a cabo los siguientes inventarios:

Activo Fijo.- Se realizó del 2 de mayo al 21 de julio de 2017; cabe señalar que nuestro inventario se reporta a través del Sistema Integral de Administración de Riesgos (SIAR) que administra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y que es la base para la contratación de las pólizas de seguro, en el 2017 en Edificios se reportaron \$763.9 millones de pesos y de Mobiliario y Equipo \$43.0 millones de pesos.

Todos los muebles cuentan con su código de inventario y resguardos correspondientes.

Consumibles. - Se llevó a cabo del 27 de noviembre al 1° de diciembre de 2017; inventario total existente de papelería, refacciones y materiales varios consumibles, con un total de 124,430 unidades inventariadas y un costo de \$ 3.3 millones de pesos.

2. Bienes Inmuebles

Situación Física. El CENAM se encuentra en el inmueble denominado Rancho Guadalupe con superficie de 60-93-33.00 Has. de los cuales tiene construidos 41,050.5; ubicado en el Km. 4.5 de la carretera a Los Cués, Municipio de El Marqués, Estado de Querétaro, C.P. 76246; en su inmueble, cuenta con edificios destinados para oficinas administrativas y edificios especializados para albergar Laboratorios de Metrología y uno para almacén, además cuenta con 348 cajones de estacionamiento.

Situación Jurídica: La titularidad del inmueble en el que se ubica se acredita con el contrato de donación No. CD92.-1 de fecha 20 de abril de 1992, inscrito en el Registro Público de la Propiedad de Querétaro, Querétaro, bajo la partida No. 276, Tomo VII, del Libro 87-A, Sección Primera, el 9 de marzo de 1993 y en el Registro Público de la Propiedad Federal en el folio real No. 30246 el 25 de mayo de 1992. Cabe señalar que el 19 de octubre de 1994 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el DECRETO por el que se desincorpora del dominio público de la Federación el inmueble denominado Rancho Guadalupe, ubicado en el Municipio de El Marqués, Qro., y se autoriza a la Secretaría de Desarrollo Social a donarlo en favor del Centro Nacional de Metrología, para que continúe utilizándolo en los fines que le son propios.

Por lo que hace al Impuesto Predial, como en años anteriores, se tramita la solicitud de exención de pago del citado impuesto; con respecto al ejercicio 2017 con el oficio SFT/060/2017 del 10 de febrero de 2017 la Secretaría de Finanzas Públicas y Tesorería Municipal del Municipio de El Marqués, Qro., informó al CENAM que resultó procedente otorgar la exención del pago del Impuesto Predial del ejercicio 2017 con relación al inmueble patrimonio del CENAM, se encuentra en trámite la exención de 2018.

Situación Administrativa: Al respecto, los Inmuebles del CENAM se encuentran registrados en el Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal con asignación de Registro Federal Inmobiliario (RFI):

- RFI: 22-2027-0; Folio Real: 30246; Clave operativa: QRO-000202; Estado; Querétaro; Municipio: El Marqués; Superficie del terreno: 495,037.75 m²; Superficie construida: 41,050.50 m².
- RFI: 22-2028-9; Folio Real: 30246; Clave operativa: QRO-000203; Estado; Querétaro; Municipio: El Marqués; Superficie del terreno: 114,595.59 m².

Planos: Se cuenta en los archivos con los siguientes: Levantamiento Topográfico del Predio del CENAM PR-T-001; Levantamiento Topográfico del Predio del CENAM PR-T-002; y Levantamiento Planimétrico TP-1

Es oportuno señalar que tanto los bienes muebles como los inmuebles se encuentran asegurados a través del Programa de Aseguramiento que coordina la Secretaría de Economía.

1. Bienes Muebles

Como cada año el CENAM, a través de la Subdirección de Servicios Generales y Recursos Materiales (SSGyRM), lleva a cabo los siguientes inventarios:

Activo Fijo.- El 30 de abril de 2018 se informó al personal del CENAM que en la semana del 7 al 11 de mayo personal adscrito a la SSGyRM daría inicio al levantamiento del Inventario de Activo Fijo del Centro Nacional de Metrología correspondiente al ejercicio 2018, acudiendo a cada uno de los edificios a efectuar la verificación física de los bienes que cada uno de nosotros tenemos bajo nuestro resguardo, conforme al calendario establecido se tiene contemplado su conclusión el 31 de agosto.

En su oportunidad el inventario se reportará a través del Sistema Integral de Administración de Riesgos (SIAR) que administra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y que es la base para la contratación de las pólizas de seguro. Todos los muebles cuentan con su código de inventario y resguardos correspondientes.

Consumibles. El inventario de este rubro se realizará en el mes de noviembre 2018.

2. Bienes Inmuebles

Durante el periodo de enero a junio de 2018, sólo se presentaron los siguientes cambios a lo reportado en la Primera Etapa del Informe:

Situación Jurídica: Con relación al Impuesto Predial, como en años anteriores, se tramita la solicitud de exención de pago del citado impuesto; con respecto al ejercicio 20178 con el oficio SFT/269/20178 del 11 de abril de 2018 la Secretaría de Finanzas Públicas y Tesorería Municipal del Municipio de El Marqués, Qro., informó al CENAM que resultó procedente otorgar la exención del pago del Impuesto Predial del ejercicio 2018 con relación al inmueble patrimonio del CENAM, en alcance a lo anterior, el 11 de abril de 2018 se notificó a la Entidad el oficio SFT/027/2018 por medio del cual se emitió a favor del CENAM la Constancia de No Adeudo del Impuesto Predial.

Pólizas: Con respecto al Programa de Aseguramiento que coordina la Secretaría de Economía, a la fecha se tienen vigentes las siguientes pólizas:

- Póliza Múltiple Empresarial No. 272110370 – 7 con vigencia a partir de las 00:01 horas del 02 de marzo de 2018 a las 24:00 horas del 31 de diciembre de 2018 con Grupo Nacional Provincial, S.A.B., misma que se encuentra registrada en el SIAR.

Y cubre todo bien mueble e inmueble, propios, bajo responsabilidad y custodia o en donde exista interés asegurable del "CENAM", así como las construcciones inherentes a los inmuebles y su cimentación, relacionadas con la operación y/o funcionamiento del "CENAM". Ejemplo: Mobiliario, herramientas, equipo de laboratorio, maquinaria, equipo electrónico, etc.

•Póliza Parque Vehicular No. 00010051-01-2018 con vigencia a partir de las 00:01 horas del 02 de marzo de 2018 a las 24:00 horas del 31 de diciembre de 2018 con CHUBB Seguros México, S.A. de C.V., misma que se encuentra registrada en el SIAR.

Tercera Etapa:

1. Bienes Muebles

Activo Fijo: Conforme al calendario establecido se concluyó su inventario el 31 de agosto, por lo que actualmente se lleva a cabo la revisión y análisis de la información obtenida, a fin de proceder a las aclaraciones correspondientes en caso de que no se localice algún activo.

2. Bienes Inmuebles

En razón de que la Coordinadora de Sector no tiene contemplado llevar a cabo la contratación consolidada y anticipada del Programa de Aseguramiento del Sector, el CENAM efectuará una prórroga al contrato vigente; así mismo, se estará al pendiente de la convocatoria de la Secretaría de Economía para sumarnos a la consolidación.

b) Los recursos tecnológicos, debiendo describir la situación de los sistemas de cómputo, de software, de licencias y patentes, de Internet e Intranet, así como la disponibilidad de servicios y trámites electrónicos gubernamentales

1. Situación de los sistemas de cómputo

El soporte a la operación en el CENAM se da mediante una red de área local con cableado estructurado con nodos de voz y datos. Esta red cuenta con cuartos de conexiones en cada uno de los edificios que los cuales permiten la comunicación entre diferentes dispositivos como son servidores de red, computadoras de escritorio y portátiles, equipos móviles, control de acceso, vigilancia, control de asistencia y aparatos telefónicos analógicos y digitales. La comunicación entre edificios se realiza mediante una dorsal de fibra óptica con enlaces redundantes.

En CENAM existen varios sistemas para escritorio y sitios web desarrollados y mantenidos por la institución, entre los cuales destacan:

- Sistema de Control de Servicios. Este sistema maneja el proceso de los servicios de calibraciones, venta de materiales de referencia, ensayos de aptitud y cursos principalmente. Considera solicitudes, cotizaciones, programación de servicios y registro de resultados como certificados o constancias, además de la facturación.
- Sistema para la Gestión Administrativa. Para el control financiero, administración de adquisiciones, información de almacén y servicios generales.
- Sistema de Recursos Humanos. Para el registro de personal, asistencias, vacaciones
- Sistema de Gestión de Calidad: Este sistema se divide en dos partes.
 - Control de Documentos: En este sistema se maneja todos los documentos que existen en el sistema de calidad como procedimientos, instrucciones de trabajo, etc. En este sistema se registran los documentos y se les da seguimiento y se firman de manera electrónica.
 - Registro de actividades de calidad: Se registran las actividades como Auditorías, No Conformidades y Quejas a que van saliendo del sistema de calidad, en el sistema se le da seguimiento y atención a cada uno de estos eventos.
- Sitio Web: Se le da mantenimiento al sitio Web www.gob.mx/cenam, ya sea actualizando información, creando nuevas aplicaciones para facilitar el trabajo a los usuarios para cumplir con la normatividad del gobierno digital.
- Sitios para eventos para la difusión de la metrología: Se realizan sistemas especiales para los eventos como por ejemplo simposio.

Donde se lleva a cabo la administración de las inscripciones al evento, la administración de los trabajos para el evento, el manejo de los patrocinadores, así como el sitio Web del Evento.

• Sistema de expedientes de los servicios: Aquí se registran los expedientes de los servicios, donde se guarda todo su historial y facilitar las consultas de estos expedientes.

2. Software, licencias y patentes

El software para la operación del CENAM incluye el licenciamiento en un esquema de arrendamiento de programas para oficina (procesador de texto, hoja de cálculo, correo electrónico) y antivirus para todo el personal, así como programas para el desarrollo de sistemas de cómputo y de servidores de red, todo esto basado en la plataforma del fabricante Microsoft. En este esquema se cuenta también con 40 licencias de Adobe DC Suite, ambos mediante un contrato de volumen consolidado con CONACYT.

Adicionalmente se cuenta con licencias de uso de software específico para el filtrado de correo no solicitado (anti spam), respaldo en cinta de información de servidores de red, conmutador telefónico, correo de voz, firewall, administración de conmutadores de red (switch) y puntos de acceso inalámbrico, así como programas para la generación de reportes y de ayudas para los sistemas de cómputo desarrollados en CENAM.

3. Internet e Intranet

El CENAM se comunica a la Internet mediante 3 enlaces dedicados, uno de 32 Mbps para el acceso a sitios Web, correo electrónico y videoconferencia principalmente, y dos enlaces de 2 de 2Mbps, operando en redundancia activo-pasivo para la diseminación de tiempo y del servicio de sellos de tiempo

Se cuenta con el sitio intra.cenam.mx para la difusión de información y la realización de trámites internos.

4. Disponibilidad de servicios y trámites electrónicos gubernamentales

El CENAM ofrece 11 trámites que se encuentran publicados en ventanilla única:

- Asesorías en metrología
- Calibración de instrumentos y patrones de medición
- Certificación de Materiales de Referencia
- Cursos programados en metrología
- Estadías de entrenamiento en metrología
- Solicitud de cotización para Análisis de Alta Confiabilidad
- Solicitud de cotización para Cursos Empresariales
- Solicitud de cotización para Ensayos de Aptitud Técnica
- Solicitud de cotización para Evaluación Técnica de Laboratorio
- Solicitud de cotización para Evaluación de la Conformidad para modelos o prototipos de sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos
- Venta de materiales de referencia certificados

Estos trámites cumplen con los requisitos que ha establecido la Unidad de Gobierno Digital, para estar incluidos en las páginas de trámites del sitio Gov.mx

1. Situación de los sistemas de cómputo

En actualización a lo reportado en la Primera Etapa del Informe, se destaca a continuación la siguiente actividad realizada en el presente tema durante el primer semestre de 2018:

•Mejora al sistema de facturación al CFDI versión 3.3, donde se actualizó la generación de facturas a partir del primero de enero del 2018.

2. Software, licencias y patentes

El presente tema permanece sin cambio con respecto a lo reportado en la Primera Etapa del Informe.

3. Internet e Intranet

El presente tema permanece sin cambio con respecto a lo reportado en la Primera Etapa del Informe.

4. Disponibilidad de servicios y trámites electrónicos gubernamentales

De los 11 trámites que se encuentran publicados en ventanilla única, todos cumplen con los requisitos que ha establecido la Unidad de Gobierno Digital para estar en el grado de formularios Web, también este año se lleva a cabo una revisión por parte del OIC donde realizaron observaciones a los tramites, las cuales ya fueron atendidas.

Tercera Etapa: A continuación se presentan únicamente los rubros que tuvieron algún cambio al mes de agosto o tienen alguna actividad prevista y relevante a destacar durante el periodo de septiembre a noviembre de 2018:

2. Software, licencias y patentes

En octubre se renovará la licencia para un certificado de seguridad SSL.

3. Internet e Intranet

A partir del 1° de septiembre el CENAM cambió de proveedor para la comunicación a la Internet. Ahora se tienen 3 enlaces dedicados, el primero de 100 Mbps para el acceso a sitios Web y correo electrónico y el intercambio de información de todos los usuarios, el segundo para la realización de reuniones a distancia y videoconferencia y el tercero para la diseminación de tiempo y del servicio de sellos de tiempo.

4. Disponibilidad de servicios y trámites electrónicos gubernamentales

En agosto de 2018 se realizó la revisión por parte de la Unidad de Gobierno Digital de 5 trámites:

- CENAM-00-010 <https://www.cenam.mx/analysac/solicitud.aspx>
- CENAM-00-011 <https://www.cenam.mx/servicios/Cotizalaboratorios.aspx>
- CENAM-00-012 <https://www.cenam.mx/servicios/paptitudtecnica/solicitud.aspx>
- CENAM-00-013 <https://www.cenam.mx/cursos/cotizarcurso.aspx>
- CENAM-00-014 <https://www.cenam.mx/VerificaciondelaConformidad/Solicitud.aspx>

Parte de esta revisión consistió en realizar pruebas de vulnerabilidades dinámicas y estáticas a los formularios de estos trámites, mismas que fueron realizadas satisfactoriamente y cuyos resultados fueron enviados a la Unidad de Gobierno Digital para actualizar la información correspondiente. Como resultado general de la revisión, los trámites están publicados en la Ventanilla Única del portal Gob.mx.

V. Los convenios, procesos y procedimientos

a) La situación de logros relevantes de los instrumentos jurídicos en materia de desempeño y de administración por resultados

De conformidad con el Oficio Circular No. UCEGP/209/004/2018, emitido por la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública de la Secretaría de la Función Pública el 26 de febrero de 2018, en el cual con respecto al presente apartado se precisa que los instrumentos jurídicos en materia de desempeño y administración por resultados, en general, son aquellos convenios a que hace referencia el Artículo 45 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como, en lo particular, a los que se citan en el Artículo 48 de la Ley de Ciencia y Tecnología, para el caso de los centros públicos de investigación. En tal sentido, se informa que el Centro Nacional de Metrología no ha formalizado este tipo de convenios al amparo de dichos ordenamientos legales, por lo que el presente rubro no le es aplicable.

Cabe señalar, que con fundamento en el Artículo 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, del Decreto que establece las medidas de para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, y en específico en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018, el CENAM suscribió con la Secretaría de Economía las Bases de Colaboración con fecha 22 de enero de 2014, con el objeto de establecer acciones que modernicen y mejoren la prestación de los servicios públicos, promuevan la productividad en el desempeño de sus funciones y reduzcan gastos de operación, a fin de incrementar la eficiencia y eficacia del CENAM, así como cumplir los objetivos previstos en el PGCM; formalizar los compromisos y sus respectivos indicadores de desempeño del CENAM respecto de las acciones a que hace referencia el inciso anterior; y establecer la definición de las metas por parte del CENAM. Los avances sobre dichas Bases de Colaboración en el CENAM, se pueden consultar con detalle en el presente informe, en el apartado II sobre el resultado de los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios, específicamente en el inciso e) de acciones realizadas y los resultados de los programas para democratizar la productividad, consolidar un gobierno cercano y moderno, y fomentar la perspectiva de género en su ámbito de competencia, derivados de las estrategias transversales del Plan Nacional de Desarrollo.

De manera informativa, se debe señalar que en los expedientes a cargo de la Subdirección de Asuntos Jurídicos se mantienen los convenios que ha celebrado el CENAM con diferentes instancias durante el periodo del 1° de diciembre de 2012 al 31 de diciembre de 2017.

En concordancia con lo señalado en la Primera Etapa del Informe, se reitera que el Centro Nacional de Metrología no ha formalizado este tipo de convenios al amparo de dichos ordenamientos legales, por lo que el presente rubro no le es aplicable.

Tercera Etapa: Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

b) Los procesos de desincorporación de entidades paraestatales, en sus diferentes modalidades, haciendo mención de los impactos presupuestales y laborales de los mismos, explicando las razones de haber llevado a cabo dichos procesos

El presente apartado no le aplica al CENAM, ya que durante el periodo de 2012 a 2017 no se llevó ningún tipo de proceso de desincorporación.

El presente apartado no le aplica al CENAM, ya que durante el periodo del primer semestre de 2018 no se llevó ningún tipo de proceso de desincorporación.

Tercera Etapa: Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

c) La relación de litigios o procedimientos ante otras autoridades, indicando una descripción de su contenido, el monto al que asciende de ser el caso, las acciones realizadas, el estado que guardan y la prioridad de atención

Al 31 de diciembre de 2017 se tienen los siguientes litigios y juicios vigentes (en virtud de ser juicios en proceso, se omite el nombre de la parte actora):

Laborales:

- 1.Expediente: 1016/2009; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 2,805,408.87; estado que guarda: concluido, pendiente de que se dicte laudo.
- 2.Expediente: 193/2010; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 125,688.42, estado que guarda: concluido, pendiente de que se dicte laudo.
- 3.Expediente: 1062/2012; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 13,749.95; estado que guarda: continuar juicio para que responda verdadero patrón (proveedor).
- 4.Expediente: 335/2015; prioridad de atención alta; monto estimado \$5,776.00; estado que guarda: continuar juicio para que responda verdadero patrón (proveedor).
- 5.Expediente: 1171/2011; prioridad de atención alta; monto estimado \$1,257,236.94; estado que guarda: continuar para mejorar propuesta de arreglo que se estima alta.
- 6.Expediente: 290/2013; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 1,915,078.85; estado que guarda: concluido, pendiente de que se dicte laudo.
- 7.Expediente: 714/2015; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 146,685; estado que guarda: continuar ya que se cuenta con renuncia firmada.
- 8.Expediente: 1379/2015; prioridad de atención alta; monto estimado: \$556,232.32; estado que guarda: continuar ya que se tiene renuncia firmada.
- 9.Expediente: 637/2016; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 644,166.50; estado que guarda: continuar ya que se estima contar con defensa de separación justificada.
- 10.Expediente: 838/16; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 494,757; estado que guarda: se emitirá en breve carta de riesgo para concluir y evitar pago mayor.
- 11.Expediente: 845/2016-576/16; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 509,026.81; estado que guarda: continuar ya que se tiene renuncia firmada.
- 12.Expediente: 1141/2016; prioridad de atención alta; monto estimado \$ 192,514.53; estado que guarda: continuar juicio para que responda verdadero patrón (proveedor).
- 13.Expediente: 1374/2016; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 1'284,133.38; estado que guarda: continuar ya que se estima contar con defensa de separación justificada.
- 14.Expediente: 10/2017; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 50,000.00; estado que guarda: continuar ya que se tiene convenio firmado.
- 15.Expediente: 755/2017; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 1,731,967.70; estado que guarda: se emite carta de riesgo-medio alternativo de solución.

Contencioso Administrativo:

- 1.Expediente: 10571/16; prioridad de atención media; sin monto estimado; estado que guarda: continuar ya que se estima contar con elementos de rescisión justificada.

Al 30 de junio de 2018 se tienen los siguientes litigios y juicios vigentes (en virtud de ser juicios en proceso, se omite el nombre de la parte actora):

Laborales:

- 1.Expediente: 1016/2009; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 2'933,066.07; estado que guarda: concluido, pendiente de que se dicte laudo.
- 2.Expediente: 193/2010; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 143,731.77, estado que guarda: concluido, pendiente de que se dicte laudo.

- 3.Expediente: 1062/2012; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 13,749.95; estado que guarda: continuar juicio para que responda verdadero patrón (proveedor).
- 4.Expediente: 335/2015; prioridad de atención alta; pasivo estimado \$5,776.00; estado que guarda: continuar juicio para que responda verdadero patrón (proveedor).
- 5.Expediente: 1171/2011; prioridad de atención alta; pasivo estimado \$2'012,608.54; estado que guarda: continuar para mejorar propuesta de arreglo que se estima alta.
- 6.Expediente: 290/2013; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 1,915,078.85; estado que guarda: concluido, pendiente de que se dicte laudo.
- 7.Expediente: 714/2015; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 199,054.71; estado que guarda: continuar ya que se cuenta con renuncia firmada.
- 8.Expediente: 1379/2015; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$588,595.95; estado que guarda: continuar ya que se tiene renuncia firmada.
- 9.Expediente: 637/2016; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 769,189.13; estado que guarda: continuar ya que se estima contar con defensa de separación justificada.
- 10.Expediente: 838/16; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 585,279.84; estado que guarda: se emitirá en breve carta de riesgo para concluir y evitar pago mayor.
- 11.Expediente: 845/2016-576/16; prioridad de atención alta; monto estimado: \$ 590,881.49; estado que guarda: continuar ya que se tiene renuncia firmada.
- 12.Expediente: 1141/2016; prioridad de atención alta; pasivo estimado \$ 228,213.48; estado que guarda: continuar juicio para que responda verdadero patrón (proveedor).
- 13.Expediente: 1374/2016; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$1'424,583.53; estado que guarda: continuar ya que se estima contar con defensa de separación justificada.
- 14.Expediente: 10/2017; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 50,000.00; estado que guarda: continuar ya que se tiene convenio firmado.
- 15.Expediente: 755/2017; prioridad de atención alta; pasivo estimado: \$ 2,026,424.71; estado que guarda: se emite carta de riesgo-medio alternativo de solución.

Contencioso Administrativo:

- 1.Expediente: 10571/16; prioridad de atención media; sin monto estimado; estado que guarda: continuar ya que se estima contar con elementos de rescisión justificada.

Tercera Etapa: Al 31 de agosto de 2018 sólo se tiene la actualización de los montos estimados, los cuales se actualizan conforme al tiempo transcurrido desde el inicio del expediente, que pueden variar conforme al avance en su atención.

d) La relación de las observaciones de auditorías realizadas por las diversas instancias de fiscalización que se encuentren en proceso de atención

Mediante el oficio No. 10095/OIC/221/2017, del 8 de diciembre de 2017, el Titular del Órgano Interno de Control (OIC) en el CENAM informó a la Dirección General de la Entidad que al cuarto trimestre del ejercicio 2017 se dio seguimiento a la recomendación de una observación, determinada por el OIC, al rubro de "Al Desempeño" en la auditoría 05/2017. De la revisión a la documentación proporcionada al personal auditor se verificó que la observación en cuestión se atendió al 100%. Adicionalmente durante el cuarto trimestre no se determinaron observaciones por parte de dicho OIC, y no se tiene reportada alguna observación por otra instancia fiscalizadora, por lo que el saldo a la fecha del informe será de cero observaciones pendiente por atender, ya sea del auditor externo, de la Auditoría Superior de la Federación, del mismo OIC, de Unidades de Auditoras u otras instancias.

Cabe señalar, que con fecha 15 de diciembre de 2017, mediante el oficio No. ZGP/1512/02/07, el auditor externo designado Zárate

García Paz & Asoc., S.A. de C.V. informó a la Dirección General de Auditorías Externas de la Secretaría de la Función Pública que, en cumplimiento a los Términos de Referencia para Auditorías Externas de los Estados y la Información Financiera Contable y Presupuestaria del ejercicio 2017, hicieron entrega del Reporte de Hallazgos Preliminar correspondiente a la Auditoría a los Estados Financieros por el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017 del CENAM.

Dicho Reporte de Hallazgos Preliminar del auditor externo considera un total de cuatro hallazgos, de los cuales dos fueron atendidos y los siguientes dos se encontraban en proceso y con fecha compromiso para su atención al 31 de enero de 2018. Los dos hallazgos que se encontraban en proceso al 31 de diciembre de 2017 del auditor externo eran los siguientes:

- Hallazgo No. 3: La administración de la Entidad no registró el momento contable del gasto comprometido dentro de su sistema contable al inicio del ejercicio referente al gasto presupuestal anual de las plazas ocupadas referentes a la cuenta 1100 (Remuneraciones al personal de carácter permanente), como lo son sueldos, primas, asignaciones, compensaciones, gratificaciones de fin de año entre otras.
- Hallazgo No. 4: La administración de la Entidad no registró \$ 269,798,300.00 pesos en el momento contable del ingreso estimado y modificado dentro de su sistema contable al inicio del ejercicio referente a la asignación presupuestal que se asigna en la Ley de Ingresos, las adecuaciones presupuestarias que resultan de los incrementos y decrementos a la Ley de Ingresos Estimada y cuando exista jurídicamente el derecho de cobro de los ingresos.

Al finalizar el mes de junio de 2018, la relación de las observaciones en proceso de atención (3) es la siguiente:

- Auditoría 03/2018 Al Desempeño; una observación: 01. Falta de actualización y difusión del procedimiento para atención de siniestros; fecha compromiso 12/07/2018.
- Auditoría 04/2018 Obra Pública; una observación: 01. Utilización de claves en CompraNet de usuarios dados de baja de la entidad; fecha compromiso 27/07/2018.
- Auditoría 04/2018 Obra Pública; una observación: 02. Inadecuada planeación y programación de la obra; fecha compromiso 27/07/2018.

Dichas observaciones fueron determinadas por el Órgano Interno de Control en el CENAM durante el primer semestre de 2018.

Cabe señalar que no se tienen observaciones pendientes de otras instancias de fiscalización.

Tercera Etapa: Han sido entregadas al Órgano Interno de Control en el CENAM las evidencias correspondientes para la atención de observaciones que se encontraban pendientes desde la Segunda Etapa del Informe, con lo cual se espera su solventación en el mes de septiembre de 2018, con lo cual se espera no contar con ninguna observación pendiente de atender al finalizar la presente administración.

e) El grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de: datos abiertos, ética e integridad pública, padrones de beneficiarios de programas gubernamentales y transparencia y acceso a la información

1. Grado de cumplimiento en materia de datos abiertos

En el CENAM se encuentran designados el Enlace Institucional y el Administrador de Datos Abiertos, se creó el grupo institucional de Datos Abiertos, se realizó el inventario institucional de datos, el grupo priorizó los datos y definió el plan de apertura. Los oficios correspondientes fueron subidos a la plataforma Adela, al igual que el plan de apertura y se ha registrado un conjunto de datos y sus recursos.

Por otra parte, se ha apoyado a distintas áreas de la institución para que publiquen 1032 archivos de información de transparencia correspondientes al Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia desde nuestro dominio www.cenam.mx

2. Ética e integridad pública

Con la publicación en el DOF el 6 de marzo de 2012 de los Lineamientos generales para el establecimiento de acciones permanentes que aseguren la integridad y el comportamiento ético de los servidores públicos en el desempeño de sus empleos, cargos o comisiones; el CENAM procedió a la instauración del su Comité de Ética como órgano de consulta y asesoría especializada integrado al interior de la entidad, para coadyuvar en la emisión, aplicación y cumplimiento del Código de Conducta, y en el cumplimiento de las acciones permanentes a que aludían dichos Lineamientos.

En el mismo ejercicio 2012, retomando los valores contenidos en el Código de Ética de los Servidores Públicos de la Administración Pública Federal, publicado el 31 de julio de 2002 en el DOF: bien común, integridad, honradez, imparcialidad, justicia, transparencia, rendición de cuentas, entorno cultural y ecológico, generosidad, igualdad, respeto y liderazgo, se procedió a actualizar el Código de Conducta de los servidores públicos del Centro Nacional de Metrología, conteniendo los siguientes ocho principios básico específicos: conocimiento y cumplimiento de las disposiciones normativas aplicables, uso correcto del cargo público, uso apropiado de los recursos asignados, uso transparente y responsable de la información interna, fortalecimiento de las relaciones personales al interior del CENAM, relación respetuosa con la sociedad, cumplimiento de las disposiciones de salud, higiene y seguridad, y desarrollo permanente e integral

Durante los ejercicios 2013 al 2014, conforme a los Lineamientos vigentes en dichos ejercicios, las actividades del Comité de Ética del CENAM se centraron en los siguientes aspectos:

- Mantener el Comité integrado y en operación de conformidad con lo que establecían los Lineamientos vigentes y considerando la estructura ocupacional de la Entidad;
- Establecer un programa anual de trabajo de conformidad con lo establecido por la entonces Unidad de Políticas de Transparencia y Cooperación Internacional de la Secretaría de la Función Pública;
- Analizar y evaluar si hay alguna necesidad de alguna modificación al Código de Conducta, tomando como referencia el resultado de los indicadores de cumplimiento cuyos resultados se obtenían al finalizar cada ejercicio;
- Definir y replantear los indicadores para evaluar el cumplimiento del Código de Conducta y su medición al finalizar cada ejercicio;
- Realizar la difusión de los valores del Código de Conducta a través de los diferentes medios disponibles de la Entidad, a fin de que los servidores públicos de la Entidad pudieran conocerlo; y
- Atender los casos que surjan por el incumplimiento al Código de Conducta, cuya estadística señala que se presentaron y atendieron 2 casos en el 2013 y 3 casos en el 2014;

Con la publicación en el DOF el 20 de agosto de 2015 del Acuerdo que tiene por objeto emitir el Código de Ética de los servidores públicos del Gobierno Federal, las Reglas de Integridad para el ejercicio de la función pública, y los Lineamientos generales para propiciar la integridad de los servidores públicos y para implementar acciones permanentes que favorezcan su comportamiento ético, a través de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés; con el fin de darle cumplimiento en dicho ejercicio a las nuevas disposiciones, se realizaron en el ejercicio 2015 las siguientes acciones:

- Fue necesaria la realización de una propuesta de integración del Comité diferente a la establecida en dicho Acuerdo, la cual fue aprobada por la Unidad de Políticas de Transparencia y Cooperación Internacional (ahora Unidad Especializada en Ética y Prevención de Conflictos de Interés) de la Secretaría de la Función Pública (SFP), mediante el oficio No. UPTCI/117/300/2015 del 17 de septiembre de 2015.
- Con base en dicha autorización y lo establecido por los Lineamientos Generales, durante el mes de noviembre de 2015 se procedió a realizar el procesos de elección de los ocho nuevos miembros, de acuerdo a los niveles de puesto con que cuenta el CENAM, quedando integrado el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del CENAM para el periodo 2016-2017.

Tomando en cuenta la nueva normatividad aplicable al tema, durante los ejercicios 2015 y 2016, el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del CENAM enfocó sus actividades a los siguientes aspectos:

- Elaborar y dar seguimiento a un Plan Anual de Trabajo;
- Realizar la sesión de instauración del Comité de acuerdo a su nueva conformación y al calendario de sesiones ordinarias;
- Actualizar el Código de Conducta para mantenerlo vigente;
- Revisar la funcionalidad de los indicadores que miden el cumplimiento del Código de Conducta del CENAM y realizar su medición al finalizar cada ejercicio;
- Realizar la difusión de los valores del Código de Conducta a través correo electrónico institucional, la sección específica en la Intranet del CENAM y utilizando los demás medios disponibles;
- Atender los casos que surjan por el incumplimiento al Código de Conducta de los cuales en el ejercicio 2015 se atendieron un total de 2 casos y en 2016 un total de 5 casos;
- Actualización de los documentos internos de operación del Comité conforme a las nuevas disposiciones;
- Proceder a la elección de los miembros en sus dos etapas: nominación y elección;
- Elaborar el informe anual de actividades del Comité; los cuales están disponibles para su consulta en las siguientes ligas:

o
2015:<http://www.cenam.mx/Documentos/2016/Informe%20Anual%20de%20Actividades%202016%20del%20Comit%C3%A9%20de%20%C3%89tica%20y%20de%20Prevenci%C3%B3n%20de%20Conflictos%20de%20Inter%C3%A9s.pdf>
o2016:<http://www.cenam.mx/Documentos/2016/Informe%20Anual%20de%20Actividades%202016.pdf>

En el ejercicio 2016 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 2 de septiembre, el Acuerdo que rige la operación del Comité, dando como resultado que el 9 de septiembre de 2016 se emitiera la nueva versión del Código de Conducta de los Servidores Públicos del Centro Nacional de Metrología, que está vigente a la fecha y puede ser consultado en la siguiente liga: <http://www.cenam.mx/normateca/doctos/Codigo-Conducta-CENAM.pdf>

Conforme a la normatividad vigente, en el ejercicio 2017 el Comité, como parte fundamental de las acciones de ética e integridad pública, realizó las siguientes acciones:

- Elaboración del informe de Actividades de 2016, presentado tanto a la Dirección General como al Comité de Control y Desempeño Institucional del CENAM.
- Se promovió con las diferentes unidades administrativas la inclusión del mayor número de cursos de capacitación posibles al respecto.
- Se realizó un programa permanente de difusión sobre los temas que contemplan los Códigos de Ética y de Conducta, las Reglas de Integridad, la operación e integración del Comité del CENAM, sus funciones y resultados, así como los procesos para la recepción y atención de denuncias.
- Durante el 2017 fueron presentada a la consideración del Comité del CENAM siete (7) denuncias de posible incumplimiento, las cuales al finalizar el ejercicio fueron totalmente atendidas y notificadas las resoluciones correspondientes.
- Elaboración del informe de Actividades de 2017, presentado tanto a la Dirección General como al Comité de Control y Desempeño Institucional del CENAM, el cual puede ser consultado en la siguiente página: http://www.cenam.mx/Documentos/2017/Informe_Anual_de_Actividades_2017.pdf

3. Padrones de beneficiarios de programas gubernamentales

Este rubro no le aplica al CENAM derivado de que durante los ejercicios 2012 al 2017 no contó con programas en los cuales se otorguen directamente recursos a beneficiario.

4. Transparencia y acceso a la información

1. Portal de Obligaciones de Transparencia (POT)

De acuerdo al artículo 7 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se actualizaron las siguientes fracciones en el portal de transparencia: II. Facultades; III. Directorio de Servidores Públicos del CENAM; I. Remuneración Mensual; V. Unidad de Enlace; VII. Servicios; XVII. Actualización y alta de los contratos de obra pública y adquisiciones del CENAM así como de los convenios modificatorios; XIV. Marco Normativo; XV. Informes: Estados financieros del CENAM; XVII. Información Relevante: índice de expedientes reservados, cumplimiento a obligaciones en materia de archivo y Sistema Persona

Adicionalmente, se atendieron las recomendaciones y sugerencias emitidas por el INAI derivadas de las evaluaciones reanalizadas al Portal de Transparencia (POT).

2. Resultados de Evaluaciones realizadas por el INAI

El INAI notificó, mediante el oficio, INAI/SAI-DGE/0018/18 el resultado del indicador Tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad correspondiente a 2017

Resultados del Indicador 2017: Resultado del Indicador Tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC): Resultado del Indicador 43.05 %, Variación de los tiempos promedios de respuesta 0.86 y Variación de porcentajes de recursos de revisión: 0.00

Resultado de evaluaciones del INAI 2016: Derivado de la transición a la Plataforma Nacional de Transparencia y a la prórroga para migrar la información, no se realizaron evaluaciones para el segundo semestre de 2016: Indicador de tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC), información de avance trimestral de las variables, Segundo Trimestre, cifras revisadas al 02 de septiembre de 2016: Promedio Días de Atención a las Solicitudes de Información (PD): 7.44, Recursos de Revisión (RI): 0, Solicitudes Respondidas (S): 18, Recursos de Revisión (RI)/Solicitudes Respondidas (RI/S): 0.000

Resultado de evaluaciones del INAI en el Segundo semestre 2015: El INAI notificó, mediante el oficio INAI-CAI-DGE-412-16, los resultados de las evaluaciones correspondientes al segundo semestre del 2015: Indicador de tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC), Resultado del indicador 2015: 87.4%, Variación de los tiempos promedios de respuesta: 68.73%, Variación de porcentaje de recursos de revisión con respecto a solicitudes respondidas en cada período: 100%. Alineación de criterios, comportamiento de las resoluciones y su cumplimiento (A3C): No disponible. Nota: No se recibieron recursos de revisión durante 2015. Obligaciones de Transparencia (ODT): Evaluación Total (% de avance): 100.0, Financiero: 100.0, Regulatorio y de Toma de Decisiones; 100.0, Relación con la Sociedad: 100.0, Organización Interna: 100.0 e Información Relevante: 100.00.

Resultado de evaluaciones del INAI en el Segundo semestre 2014: En el mes de febrero de 2015, el IFAI notificó, mediante el oficio IFAI/OA/CAI-DGCV/131/1, los resultados de las evaluaciones correspondientes al segundo semestre del 2014: Indicador de tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC): Resultado del indicador 2014: 50.00, Variación de los tiempos promedios de respuesta: 100.00, Variación de porcentaje de recursos de revisión con respecto a solicitudes respondidas en cada período: 0.00. Alineación de criterios, comportamiento de las resoluciones y su cumplimiento (A3C): Total: 82.50, Componente 1: 65.00, Componente 2: 65.00 y Componente 3: 100.00. Obligaciones de Transparencia (ODT): Evaluación Total (% de avance): 97.37, Financiero: 94.02, Regulatorio y de Toma de Decisiones, 100.00, Relación con la Sociedad: 100.00, Organización Interna: 100.00 e Información Relevante: 100.00.

Resultado de evaluaciones del INAI en el Segundo semestre 2013: Reporte de Resultados del Indicador de Obligaciones de Transparencia 2013: Fecha de la evaluación: del 5/6/2014 al 6/6/2014: Semestre: Segundo Semestre de 2013, Evaluación Total (Porcentaje de avance): 96.9, Fecha de cierre de Evaluación: 6/6/2014, Financiero: 94.74, Regulatorio y de Toma de Decisiones: 98.57,

Relación con la Sociedad: 100, Organización Interna: 100 y Otra Información Relevante: 93.33.

Indicador de Respuesta a Solitudes de Información: Evaluación Total (% de Avance): 85.65, Atributos: Consistencia: 71.9, Compleción: 85.71, Confiabilidad: 85 y Oportunidad: 100. Alineación de criterios, comportamiento de las resoluciones y su cumplimiento (A3C): Total: 80, Componente 1: 80, Componente 2: 80 y Componente 3: No disponible.

3. Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT): Derivado de la transición a la Plataforma Nacional de Transparencia, en 2016 se dio inicio a la actualización de la información de acuerdo a lo establecido a los artículos 70 y 71 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP), en el Sistema de Portales Obligaciones de Transparencia, y de manera paralela se realizó la actualización de la información en el Portal de Obligaciones de Transparencia hasta el 3er trimestre de 2017.

En 2017 el INAI envió los Resultados de la primera evaluación diagnóstica: Índice global de cumplimiento en Portales de Transparencia (IGCPT): 54.48%.

1. Grado de cumplimiento en materia de datos abiertos

En atención a la designación de los Enlace Institucional y el Administrador de Datos Abiertos, el grupo institucional de Datos Abiertos, el inventario institucional de datos, el grupo priorizó los datos y definió el plan de apertura; durante el primer semestre de 2018 se puede destacar que se subieron los oficios correspondientes a la plataforma Adela, al igual que el plan de apertura y se han registrado tres conjuntos de datos y los recursos de dos de ellos.

Por otra parte, se ha apoyado a distintas áreas de la institución para que fueran publicados 1625 archivos de información de transparencia correspondientes al Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia desde nuestro dominio www.cenam.mx

2. Ética e integridad pública

a) Sesiones realizadas: Durante el primer semestre de 2018, el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del CENAM celebró las siguientes sesiones:

- Sesiones Ordinaria: Primera: 15 de enero; Segunda: 30 de enero; Tercera: 22 de marzo
- Sesiones Extraordinarias: Primera: 14 de febrero; Segunda: 13 de marzo; Tercera: 23 de abril; Cuarta: 22 de mayo

b) Informe Anual de Actividades 2017

En el mes de marzo de 2018 la Unidad de Ética, Integridad Pública y de Prevención de Conflictos de Interés de la SFP emitió el resultado definitivo de la evaluación integral del CEPCI del CENAM con un calificación final de 91 en la Evaluación Integral 2017.

c) Acciones relevantes del primer semestre de 2018

Las acciones más relevantes realizadas por el CEPCI del CENAM fueron las siguientes:

- Se elaboró y aprobó el informe anual de actividades de 2017, mismo que se encuentra publicado en la página Web del CENAM y que se puede consultar a través de la siguiente liga: <https://www.gob.mx/cenam/acciones-y-programas/comite-de-etica-y-de-prevencion-de-conflictos-de-interes-58446>
- Se aprobó y dio seguimiento al Programa Anual de Trabajo 2018 de conformidad con la Guía específica emitida para dicho aspecto por parte de la Unidad, del cual se destaca la realización de las siguientes actividades:
- Revisión y ratificación del procedimiento 300-AC-P.010 Integración y Funcionamiento del CEPCI del CENAM
- Revisión y actualización del Código de Conducta de los Servidores Públicos del CENAM

- Revisión y actualización del procedimiento 300-AC-P.017 Recepción y atención de quejas y denuncias ante el CEPCI del CENAM
- Durante el periodo se recibieron para conocimiento y atención del Comité dos (2) denuncia, las cuales al finalizar el semestre están totalmente atendidas.
- Se apoyó en la revisión, integración y seguimiento de los eventos relacionados con los temas del CEPCI en el Programa Anual de Capacitación 2018.
- Se continuó con las actividades del difusión del CEPCI a través de correo electrónico, carteles y específicamente con la actualización de la sección del Comité en la intranet del CENAM.
- En relación del Protocolo de hostigamiento sexual y acoso sexual, se participó en los eventos de capacitación de las Personas Consejeras que se inscribieron en el proceso, esperando instrucciones del INMUJERES para su proceso de certificación. En lo que corresponde a denuncias por estos temas, durante el primer semestre de 2018 no se recibieron para atención del Comité.
- Con respecto al Protocolo de actuación en la atención de presuntos actos de discriminación, se nombraron las dos Personas Asesoras y se realizó su difusión a toda la Entidad, quienes iniciaron su proceso de capacitación y certificación ante el CONAPRED.

3. Padrones de beneficiarios de programas gubernamentales

Este rubro no le aplica al CENAM derivado de que en el ejercicio 2018 no cuenta con programas en los cuales se otorguen directamente recursos a beneficiario.

4. Transparencia y acceso a la información

a. Resultados de Evaluaciones realizadas por el INAI

Durante el periodo de enero a junio de 2018 el INAI no ha enviado resultados de evaluaciones.

b. Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT)

Se continúa con el registro de la información en el Sistema de Portales de Transparencia de acuerdo a los plazos establecidos, de conformidad con la Plataforma Nacional de Transparencia y lo establecido en los artículos 70 y 71 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP)

c. Política de Transparencia.

Se ha dado cumplimiento a las actividades de Política de Transparencia de acuerdo a lo establecido en la Guía de Gobierno Abierto 2018.

Tercera Etapa:

1. Grado de cumplimiento en materia de datos abiertos

Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

2. Ética e integridad pública

a) Sesiones realizadas: Durante los meses de julio y agosto el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del CENAM no celebró sesiones ordinarias o extraordinarias

Se tiene programada la Cuarta Sesión Ordinaria del Comité para el mes de noviembre de 2018, en la cual se informará que se posterga para el primer bimestre de 2019 la elección de los miembros electos prevista para el último bimestre de 2018, conforme a las

indicaciones recibida por la Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la SFP y en virtud del cierre de la presente administración.

b) Acciones relevantes durante los meses de julio y agosto de 2018

Las acciones más relevantes realizadas por el CEPCI del CENAM fueron las siguientes:

•Continuar con las actividades de difusión, específicamente de los siguientes aspectos:

oCódigo de Conducta de los servidores públicos del CENAM.

oProcedimiento de recepción de denuncias para atención del CEPCI.

oProtocolo de atención de denuncias del CEPCI.

oInfografías sobre los valores del Código de Conducta y Código de Ética.

oEjes estratégicos del servicio público.

•Se realizó la difusión de la invitación a contestar los cuestionarios sobre el tema, conforme a la plataforma e indicaciones de la Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la SFP, para su aplicación a todo el personal del CENAM y las personas que presentaron alguna denuncia durante el ejercicio 2018. Se esperan los resultados de la aplicación de dichos cuestionarios entre los meses de octubre y noviembre, a fin de presentarlos al Comité e integrarlos en el Informe Anual de Actividades 2018.

•Durante los meses de julio y agosto se realizaron pláticas de difusión (curso interno) con el personal de la Dirección General de Metrología Mecánica respecto a la operación del Comité y de los protocolos de atención de los temas de hostigamiento y acoso sexual y discriminación, las cuales se continuarán para realizarlas en el resto de las áreas del CENAM durante los meses de septiembre a diciembre de 2018.

3. Padrones de beneficiarios de programas gubernamentales

Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe.

4. Transparencia y acceso a la información

a.Resultados de Evaluaciones realizadas por el INAI

El INAI envió los resultados de la verificación diagnóstica federal 2018 al portal de obligaciones de Transparencia y al Portal Institucional del CENAM logrando un índice global de cumplimiento en portales de transparencia del 85.63%.

b.Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT)

De los artículos 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, con motivo de los resultados de la verificación diagnóstica el CENAM ha atendido las observaciones y recomendaciones realizadas por el INAI.

VI. Las prospectivas y recomendaciones

En el marco de la misión y atribuciones conferidas al CENAM, a continuación se proponen las prospectivas y recomendaciones para dar continuidad y consolidar los programas, proyectos, servicios y funciones gubernamentales a su cargo, así como atender la principal problemática identificada, los asuntos relevantes en proceso o periódicos que requieren de atención especial y cuyo seguimiento permitiría contribuir a la mejora y eficiencia de la gestión institucional.

1.En referencia a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, conforme a las directrices dadas a conocer al Centro por la Secretaría de Economía a finales del ejercicio 2017, con respecto a las reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que implica cambios importantes al marco de actuación del CENAM, es un asunto relevante al que se le deberá dar seguimiento durante el ejercicio 2018, a fin de participar y conocer los alcances de dicha reforma y prever las acciones que le correspondan realizar a la entidad en consecuencia. En este aspecto, se considera relevante que en dicha reforma se considerarán acciones específicas que permitan para apoyar el desarrollo de la metrología industrial, científica y legal en nuestro país.

2.La metrología tiene impacto directo en los diversos sectores industriales, económicos y sociales, motivo por el cual México requiere contar con el trabajo que se realiza en el Centro Nacional de Metrología (CENAM), cuyas principales funciones se señalan en el Artículo 30 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en tan sentido y con la finalidad de satisfacer las crecientes demandas de la sociedad a través de los diferentes sectores, resulta indispensable para el CENAM contar con una mayor plantilla de personal, así como con una mayor inversión en el desarrollo de su capital humano. Lo anterior, teniendo consideración, las siguientes problemáticas que se tienen identificadas en estos aspectos: rotación de personal debido a los sueldos poco competitivos y a las pocas posibilidades de desarrollo dentro de la Entidad, que no permite capitalizar el conocimiento; falta de presupuesto para la creación de plazas, a fin de cumplir con los objetivos del CENAM; Falta de presupuesto para apoyar el desarrollo del capital humano de la Entidad.

En este sentido, en los temas de recursos humanos del CENAM, se debe dar seguimiento a las siguientes acciones relevantes: 1. Concluir con la modificación de la estructura del Órgano Interno de Control; 2. Reestructuración de la Entidad; 3. Modificación del Estatuto Orgánico; 4. Modificación del Manual de Organización; 5. Sistematización del área de Recursos Humanos; 6. Modificación del Acuerdo que establece las reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; 7. Generación del Manual de Operación del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología.

3.Durante los ejercicios 2016 y 2017 se llevaron a cabo diferentes ejercicios de planeación estratégica, con la finalidad de definir el rumbo que la institución debe seguir en los próximos años, en tal sentido, es imperativo dar seguimiento a dichos procesos, con la finalidad de que queden debidamente definidas las acciones que se seguirán en los próximos años por el CENAM y, en consecuencia, se proceda con la ejecución de las estrategias que permitan consolidar la presencia de la entidad a nivel nacional, satisfaciendo las necesidades metrológicas de los diferentes sectores usuarios.

4.A finales del ejercicio 2016, la empresa SERPRO Consultoría entregó al CENAM y a las autoridades de la Secretaría de Economía el documento "Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa E006 Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios Metrológicos para la Competitividad", del cual se desprendieron recomendaciones importantes a atender para fortalecer dicho programa presupuestario, siendo una de ellas la elaboración del documento "Diagnóstico 2017 del Programa E006 Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios Metrológicos para la Competitividad", mismo que su importante establece sus antecedentes, la identificación, definición y descripción del problema o necesidad que se atiende, los objetivos (alineados al Programa Institucional 2013-2018), la cobertura, el análisis de alternativas, el diseño del programa, un análisis de similitudes o complementariedades y el aspecto presupuestal. En tal sentido, considerando los resultados de ambos documentos, es importante dar continuidad en los próximos años a los alcances y recomendaciones que establecen, como punto de partida fundamental para fortalecer el desarrollo tecnológico y de prestación de servicios metrológicos a nivel nacional, con base en el CENAM, a fin de incidir positivamente en la competitividad de los diferentes sectores del país.

5.Uno de los aspectos que han demostrado que requieren de un fortalecimiento al interior de la Entidad, es el aspecto del clima organizacional, cuyos resultados en la encuesta anual coordinada por la Secretaría de la Función Pública han evidenciado deficientes factores débiles en este aspecto. Por tal motivo, se coordinan las acciones de mejora en el programa de transformación correspondiente, así como su seguimiento y atención oportuna, que permita mejorar el ambiente de trabajo que se vive al interior del CENAM.

6.Una de las problemáticas más graves que enfrenta el CENAM es la falta de recursos que se ha sufrido en los últimos años para el tema de inversión, lo que está originando que tanto la infraestructura básica como los equipos de laboratorio incrementen año con año su nivel de obsolescencia, de lo cual existen casos críticos que se enfrentan en los cuales está en un nivel alto de riesgo la posibilidad del paro total en número importante de laboratorios y demás instalaciones del CENAM. Por tal motivo, la falta de presupuesto para modernizar la infraestructura de la Entidad es una prioridad a dar seguimiento en el ejercicio 2018 y los siguientes, para poder garantizar la continuidad de las operaciones del CENAM y la atención de las necesidades metrológicas de los diferentes sectores

usuarios del país. Se realizan gestiones con la Unidad de Política y Control Presupuestal para considerar no capitalizables las adquisiciones de equipos que se dirigen a soluciones metrológicas específicas para la industrial, que se brindan como parte integral del trámite federal para los servicios de desarrollo tecnológico.

De manera particular en el ejercicio 2018 y para avanzar en la atención de dicha problemática, es necesario realizar las acciones necesarias para obtener el registro de cartera ante la SHCP y los recursos que sean posibles para los siguientes temas: 1510K2H0005 Programa de Bienes Informáticos y de Comunicaciones; 1710K2H0005 Acondicionamiento del Laboratorio del Dinamómetro; 1710K2H0003 Infraestructura de Laboratorios. Sistema de Pre-tratamiento de Agua; 1710K2H0004 Adquisiciones para Mantenimiento y Conservación del Sistema Eléctrico; 1510K2H0003 Programa de Adquisición de Equipos para el Mantenimiento y Conservación de la Infraestructura; 1710K2H0001 Adquisición de Equipo de Laboratorio; 1510K2H0002 Programa de Obras Menores; 1510K2H0004 Programa de Adquisiciones para Nanotecnologías; 1510K2H0007 Programa de Otros Bienes de Mobiliario y Equipo; y 1510K2H0006 Programa de Obras de Infraestructura de Laboratorios.

Dentro de estos aspectos, se deben considerar las necesidades para el mantenimiento al Edificio de Laboratorios Especiales: a) El modulo B se encuentra deshabilitado por falta de licencia del WEB600E; b) En algunos laboratorios solicitan ajustes en temperatura y humedad que por las condiciones del sistema por el momento no se puede realizar; c) El sistema se encuentra desbalanceado en las cascadas de presión (los equipos Magnagelic requieren calibración); d) Urgente análisis de clasificación área limpia por cada laboratorio; e) Análisis de migración de plataforma con proveedores confiables en atención al cliente, así como las capacitaciones al personal de Mantenimiento en forma. Además de los siguientes aspectos: Reemplazo de equipos obsoletos; automatización de transferencia EVOLI; tablero principal de distribución y sistema de alarmas.

7. Edificio de Laboratorios Especiales, etapa II, módulos D y E de Metrología Química. Respecto a los Módulos D y E, y ante la insuficiencia en la asignación de recursos para la continuidad en la ejecución y conclusión del proyecto; en el ejercicio 2013 se ejecutó aproximadamente el 60% de la obra civil, mediante el contrato DGAF-OP-015/2013 por un importe de \$16.8 millones de pesos, misma que se terminó el 28 de diciembre de 2013; a partir de dicha acción no se han tenido recursos para su conclusión. Cabe señalar que, durante los ejercicios 2013 y 2014 el CENAM realizó sin éxito diversas gestiones ante la Unidad de Inversiones (SHCP) a efecto de actualizar (modificar) el registro de la cartera del proyecto que nos ocupa, por lo que en octubre de 2014 y a fin de actualizar el registro del proyecto ante la Unidad de Inversiones considerando las nuevas disposiciones para el análisis costo beneficio del proyecto, se contrató una empresa que llevó a cabo la asesoría e integración del Análisis Costo-Eficiencia del Proyecto "Construcción y Equipamiento de Laboratorios de Metrología".

En virtud de que a la fecha se encuentra pendiente el registro en la UI, es necesario retomar las acciones para concretar dicho registro y proceder a solicitar los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

8. La entidad ha tomado acciones internas para poder priorizar los recursos con los que ha contado, teniendo como propósito el alinear la realización de los proyectos del Centro a los objetivos del Programa Institucional del CENAM, para lo cual se integró un Comité Técnico Consultivo cuya tarea inicial será analizar los anteproyectos presentados por la comunidad y priorizar su atención considerando la importancia estratégica de cada uno de ellos y los recursos tanto humanos como materiales que demandaría su atención, lo cual es una estrategia vital a la que se le deberá dar seguimiento en el ejercicio 2018.

9. En seguimiento a las Bases de Colaboración suscritas con la Secretaría de Economía, en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, conforme a los resultados presentados al finalizar el ejercicio 2017, es necesario dar seguimiento a las acciones en proceso que permitirán cumplir con todos los compromisos adquiridos por el CENAM, con especial atención a los indicadores cuyos resultados fueron inferiores a las metas comprometidas al finalizar dicho ejercicio, los cuales son los siguientes: IAR.1 Porcentaje de archivo de concentración liberado, IAR.2 Porcentaje de expedientes actualizados del archivo de trámite, IMR.3 Porcentaje de Normas

Internas Simplificadas, IRH.1 Recursos Humanos Profesionalizados y ITIC.3 Índice de Datos Abiertos.

10. Es indispensable dar continuidad a los compromisos establecidos en los Programas de Trabajo de Control Interno y Administración de Riesgos 2018, ya que han sido definidas acciones de control y de mejora que permitirán fortalecer nuestro Sistema de Control Interno Institucional y la debida gestión de riesgos para evitar que sean un obstáculo en el cumplimiento de los objetivos institucionales del CENAM. Par tal efecto, se debe vigilar el cumplimiento de las fechas compromiso y los seguimientos trimestrales en su atención.

En el marco de la misión y atribuciones conferidas al CENAM, a continuación se actualizan las prospectivas y recomendaciones para dar continuidad y consolidar los programas, proyectos, servicios y funciones gubernamentales a su cargo, así como atender la principal problemática identificada, los asuntos relevantes en proceso o periódicos que requieren de atención especial y cuyo seguimiento permitiría contribuir a la mejora y eficiencia de la gestión institucional.

1. Ley Federal sobre Metrología y Normalización: con respecto a las reformas a la misma, que implicarán cambios importantes al marco de actuación del CENAM, es un asunto relevante al que se le deberá dar seguimiento durante el ejercicio 2018, a fin de participar y conocer los alcances de dicha reforma y prever las acciones que le correspondan realizar a la entidad en consecuencia.

2. Necesidades en materia de recursos humanos: el CENAM requiere contar con una mayor plantilla de personal, así como con una mayor inversión en el desarrollo de su talento humano, antes las siguientes problemáticas que se enfrentan: rotación de personal debido a los sueldos poco competitivos y falta de presupuesto para la creación de plazas.

En este sentido, en los temas de recursos humanos del CENAM, se debe dar seguimiento a las siguientes acciones relevantes: 1. Reestructuración de la Entidad; 2. Modificación del Estatuto Orgánico; 3. Modificación del Manual de Organización; 5. Sistematización del área de Recursos Humanos; 5. Modificación del Acuerdo que establece las Reglas del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología; 6. Generación del Manual de Operación del Sistema de Desarrollo Profesional del Centro Nacional de Metrología.

3. Continuidad al proceso de planeación estratégica del CENAM: es imperativos darle seguimiento con la finalidad de que queden debidamente definidas las acciones que se seguirán en los próximos años por el CENAM y, en consecuencia, se proceda con la ejecución de las estrategias que permitan consolidar la presencia de la entidad a nivel nacional, satisfaciendo las necesidades metroológicas de los diferentes sectores usuarios.

4. Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa E006 Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios Metroológicos para la Competitividad: se debe dar continuidad en los próximos años a los alcances y recomendaciones que se derivaron de dicha evaluación, como punto de partida fundamental para fortalecer el desarrollo tecnológico y prestación de servicios metroológicos a nivel nacional por parte del CENAM, a fin de incidir positivamente en la competitividad de los diferentes sectores del país.

5. Seguimiento a las condiciones del clima organizacional: requiere de la continuidad de las acciones establecidas para su fortalecimiento, tomando en cuenta los resultados de la encuesta anual coordinada por la Secretaría de la Función Pública, con especial atención a los diferentes factores débiles identificados. Por tal motivo, se coordinan las acciones de mejora programadas a través de las prácticas de transformación correspondientes, así como su seguimiento y atención oportuna, con el propósito de mejorar el ambiente de trabajo que se vive al interior del CENAM.

6. Problemática en el rubro de inversión: la falta de recursos que ha sufrido en los últimos años para el tema de inversión, ha originado que tanto la infraestructura básica como los equipos de laboratorio incrementen año con año su nivel de obsolescencia, de lo cual existen casos críticos en los cuales está en un nivel de alto de riesgo la posibilidad del paro total en un número importante de

laboratorios y demás instalaciones del CENAM. La falta de presupuesto para modernizar la infraestructura de la Entidad es una prioridad a dar seguimiento en el ejercicio 2018 y los siguientes, para poder garantizar la continuidad de las operaciones del CENAM y la atención de las necesidades metrológicas de los diferentes sectores usuarios del país.

7. Edificio de Laboratorios Especiales, Etapa II, Módulos D y E de Metrología Química. Respecto a los Módulos D y E: en virtud de que a la fecha se encuentra pendiente el registro de la continuidad de dicho proyecto ante la Unidad de Inversiones de la SHCP, es necesario retomar las acciones para concretar dicho registro y proceder a solicitar los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

8. Proceso de alineamiento interno en la gestión de proyectos: La entidad ha tomado acciones internas para poder priorizar los recursos con los que ha contado, teniendo como propósito el alinear la realización de los proyectos del Centro a los objetivos del Programa Institucional del CENAM, para lo cual se integró un Comité Técnico Consultivo cuya tarea inicial fue analizar los anteproyectos presentados por el personal del CENAM y priorizar su atención, considerando la importancia estratégica de cada uno de ellos y los recursos tanto humanos como materiales que demandaría su aplicación, lo cual es una estrategia vital a la que se le deberá dar seguimiento en el ejercicio 2018.

9. Compromisos e indicadores derivados de las Bases de Colaboración: en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018 y conforme a los resultados presentados al finalizar el ejercicio 2017, es necesario dar seguimiento a las acciones en proceso que permitirán cumplir con todos los compromisos adquiridos por el CENAM, con especial atención a los indicadores cuyos resultados fueron inferiores a las metas comprometidas al finalizar dicho ejercicio.

10. Programas de Trabajo de Control Interno y Administración de Riesgos 2018: es indispensable dar continuidad a los compromisos establecidos en dichos programas, cuyas acciones de control y de mejora permitirán fortalecer nuestro Sistema de Control Interno Institucional y la debida gestión de riesgos para evitar que sean un obstáculo en el cumplimiento de los objetivos institucionales del CENAM.

Tercera Etapa: Sin cambio conforme a lo reportado en la Segunda Etapa del Informe. Únicamente se debe desatacar que estos temas serán incluidos en el reporte especial de asuntos en trámite para la atención en los primeros 90 días de la siguiente administración.

VII. Los archivos

La relación de archivos que específicamente acreditan la información de los diferentes apartados del presente Informe se integran como anexo.

VIII. Los demás asuntos que se consideren pertinentes o relevantes

Como parte de los asuntos pertinentes o relevantes a destacar por el CENAM durante el periodo de 2012 a 2017, se señalan a continuación los avances que se tienen en los temas del Sistema de Control Interno Institucional y de Administración de Riesgos, de conformidad con el Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

1. Sistema de Control Interno Institucional

Conforme al Acuerdo publicado en el DOF el 12 de julio de 2010, del cual su versión vigente al cierre de 2017 fue publicada el 3 de noviembre de 2016, se deben destacar las acciones realizadas en relación al Sistema de Control Interno Institucional en dos etapas, la primera en lo que corresponde a los ejercicios 2012 a 2016 y la segunda en relación a lo realizado en 2017.

a) Ejercicios 2013 a 2016

Conforme al Acuerdo vigente, se destacan los siguientes resultados y avances obtenidos por el CENAM:

- En cada ejercicio, con corte al 30 de abril, de conformidad con los niveles operativo, de TIC's, estratégico y directivo se aplicaban las

encuestas a los servidores públicos seleccionados para llevar a cabo la evaluación del Sistema de Control Interno Institucional, considerando los elementos de control que establecía el Acuerdo y la aplicación informática desarrollada para dicho fin por parte de la Secretaría de la Función Pública.

- Como resultado, durante el mes de mayo de cada ejercicio se enviaron a la Secretaría de la Función Pública el Informe del Estado que Guardaba el Sistema de Control Interno Institucional, con base en el resultado de las encuestas y el Programa de Trabajo de Control Interno del ejercicio.
- En cada ejercicio, de manera trimestral, se dio seguimiento a las acciones de mejora establecidas en los Programas de Trabajo de Control Interno de los ejercicios 2013 a 2016. Cabe señalar que dichos reportes de avance fueron presentados de manera trimestral en las sesiones ordinarias del Comité de Control y Desempeño Institucional del CENAM, contando con la opinión correspondiente del Órgano Interno de Control.
- Dichos seguimientos fueron incorporados y pueden ser consultados en el anteriormente denominado Sistema de Administración de los Comités de Control y Auditoría desarrollado por la Secretaría de la Función Pública.

b) Ejercicio 2017

Conforme a la publicación del 3 de noviembre de 2016 de la nueva versión del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, los tiempos y formas para la realización de la evaluación del Sistema de Control Interno Institucional cambiaron, de acuerdo a lo siguiente:

- La evaluación del Sistema ahora se debe realizar en el mes de noviembre de cada ejercicio, para que con base en sus resultados se establezca el Programa de Trabajo de Control Interno para el siguiente ejercicio. En el caso particular de la evaluación correspondiente al ejercicio 2016, se amplió su plazo para su realización hasta el mes de enero de 2017.
- El primer paso para realizar la evaluación era la definición de los procesos prioritarios de la Entidad, los cuales en esa primera ocasión fueron los siguientes: 1. Establecer y Mantener las Referencias Nacionales de Medición; 2. Servicios para ofrecer trazabilidad a las mediciones; 3. Transferencia de tecnología; 4. Apoyar al Sistema Nacional de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad; 5. Administración; 6. Recursos Financieros; y 7. Recursos Humanos.
- Adicionalmente se designaron a los responsables de cada uno de dichos procesos prioritarios, con quienes el Enlace de Control Interno de la Entidad procedió a realizar la evaluación de los elementos de control establecidos en el Acuerdo, valorando su existencia y grado de eficiencia.
- Como resultado, mediante el oficio No. DG-100-015-2017, de fecha 30 de enero de 2017, se remitió a la Secretaría de la Función Pública el Informe Anual 2016 del Estado que Guarda el Sistema de Control Interno Institucional en el Centro Nacional de Metrología, incluyendo los resultados de su evaluación y el Programa de Trabajo de Control Interno 2017, ambos documentos elaborados de conformidad con la aplicación Web desarrollada para dicho fin.
- Del Informe Anual 2016 del Estado que Guarda el Sistema de Control Interno Institucional del CENAM, se deben destacar los siguientes aspectos, como resumen de la evaluación de las cinco normas de control interno que establece el Acuerdo (Ambiente de Control, Administración de Riesgos, Actividades de Control, Informar y Comunicar y Supervisión y Mejora Continua):
o 94.8 % de cumplimiento general con base en la existencia o no de los elementos de control interno.
o 71.8 % de cumplimiento general con base en la evaluación de la evidencia de cada elemento de control interno.
- Considerando que el Programa de Trabajo de Control Interno 2017 actualizado contempló un total de 126 acciones de mejora, al finalizar el ejercicio se lograron concluir totalmente un total de 114 acciones, es decir, que se cumplió el 90.5 % del Programa, lo cual fue informado tanto al Órgano Interno de Control en el CENAM como al Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI), estableciendo que las 12 acciones no concluidas, con avance promedio del 75%, se incluyeran en el Programa de Trabajo de Control Interno del ejercicio 2018 a fin de asegurar su atención.
- En el mes de noviembre de 2017, conforme al nuevo plazo establecido por el Acuerdo, se realizó la evaluación anual del Sistema de Control Interno Institucional del CENAM, aplicado a los siguientes seis procesos prioritarios: 1. Establecer y Mantener las Referencias Nacionales de Medición; 2. Ofrecer Servicios Metroológicos a Sectores Usuarios; 3. Apoyar al Sistema Nacional de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad; 4. Administración; 5. Recursos Financieros; y 6. Recursos Humanos. Dicha evaluación

fue realizada conforme a la aplicación Web desarrollada por la Secretaría de la Función Pública para dicho fin.

•El resultado de dicha evaluación anual 2017, junto con el Programa de Trabajo de Control Interno 2018, sería formalizado y enviado a la Secretaría de la Función Pública, así como hecho del conocimiento del Comité de Control y Desempeño Institucional del CENAM, en el mes de enero de 2018.

2. Administración de Riesgos

Aunque el tema de administración de riesgos es parte del Sistema de Control Interno Institucional, por su importancia y relevancia debe atenderse y describirse de manera particular, igualmente se presenta a continuación lo realizados en dicho tema en dos etapas, la primera en lo que corresponde a los ejercicios 2012 a 2016 y la segunda en relación a lo realizado en 2017.

a) Ejercicios 2013 a 2016

Conforme al Acuerdo vigente, el proceso de administración de riesgos en el CENAM tuvo los siguientes resultados y avances:

1. En cada ejercicio, junto con el Grupo de Trabajo de Administración de Riesgos integrado al interior del CENAM, se definió el inventario de riesgos de la Entidad.
2. Con base en su importancia e impacto, se procedió en cada ejercicio al análisis y atención de los riesgos a trabajar, con base en su mapeo y la definición de las acciones de control a desarrollar como parte del Programa de Trabajo de Administración de Riesgos de cada ejercicio.
3. Durante 2013 a 2016, de manera trimestral, se dio seguimiento a las acciones de control establecidas en los Programas de Trabajo de Administración de Riesgos. Dichos reportes de avance fueron presentados de manera trimestral en las sesiones ordinarias del Comité de Control y Desempeño Institucional del CENAM, contando con la opinión correspondiente del Órgano Interno de Control en el CENAM.

b) Ejercicio 2017

Con la publicación del 3 de noviembre de 2016 de la nueva versión del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, los tiempos y formas para el proceso de Administración de Riesgos cambiaron, de acuerdo a lo siguiente:

- En apego a la evaluación del Sistema de Control Interno Institucional y con la continuidad del Grupo de Trabajo de Administración de Riesgos, se procedió al finalizar el ejercicio 2016, a la integración del Inventario de Riesgos Institucional del CENAM, tomando como referencia a los procesos prioritarios de la Entidad.
- Conforme al seguimiento de las acciones por el Grupo de Trabajo y los responsables de cada uno de los procesos prioritarios, se procedió al análisis de los riesgos incluidos en el inventario, con la finalidad de establecer los que se incluirían en el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos para 2017.
- Con base en dicho análisis se definieron siete riesgos a trabajar en el ejercicio 2017 que, conforme a la metodología definida por el Acuerdo y la interna del CENAM, se procedió a su análisis y mapeo, definiendo la matriz correspondiente y el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos 2017, el cual fue informado al Órgano Interno de Control en el CENAM y al Comité de Control y Desempeño Institucional en su primera sesión ordinaria 2017.
- El Programa de Trabajo de Administración de Riesgos 2017 contempló un total de 15 acciones de control para los 7 riesgos trabajados, de las que al finalizar el ejercicio se lograron concluir totalmente un total de 14 acciones, es decir, que se cumplió el 93.3 % del Programa, lo cual fue informado tanto al Órgano Interno de Control en el CENAM como al Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI), estableciendo que la acción no concluidas, con avance del 70%, se incluyeran en el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos del ejercicio 2018 a fin de asegurar su atención.
- Igualmente en el mes de noviembre de 2017, conforme a lo acordado por el Grupo de Trabajo, se inició con los trabajos de administración de riesgos para 2018, con la finalidad de actualizar el inventario institucional y la definición de los riesgos a los que se les daría seguimiento.

•El resultado de dicho proceso de administración de riesgos realizados a finales de 2017, junto con el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos 2018, sería formalizado y hecho del conocimiento del Comité de Control y Desempeño Institucional del CENAM en su primera sesión ordinaria de 2018.

En concordancia con lo reportado en la Primera Etapa del Informe, a continuación se señalan los avances que se tienen en los temas del Sistema de Control Interno Institución y de Administración de Riesgos durante el periodo de enero a junio de 2018:

1. Sistema de Control Interno Institución

Al finalizar el segundo trimestre de 2018 se tienen avances en todas las acciones de control establecidas, lo que ha permitido reforzar el control y seguimiento de los procesos sustantivos (establecer y mantener las referencias nacionales de medición, servicios para ofrecer trazabilidad a las mediciones y apoyar al Sistema Nacional de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad):

- Mejorar los documentos soporte de cada proceso, al revisar y mejorar las medidas de operación y supervisión que contempla cada proceso.
- Se han reforzados las medidas de planeación de cada proceso, con el fin de establecer líneas de acción claras a cumplir y, posteriormente, su seguimiento y ajuste pertinente.
- Establecimiento y seguimiento de indicadores de proceso, que permiten monitorear su comportamiento y facilita la toma de decisiones.
- Como resultado de las revisiones internas realizadas a cada proceso, se pudo identificar acciones de mejora en su control, desde actividades específicas de monitoreo, su alcance y definición de responsabilidades.
- En tanto que en los procesos de apoyo (administración, recursos financieros y recursos humanos), el avance en las acciones ha permitido los siguientes avances:
 - Se tiene un avance importante en la revisión de los documentos que plasman el alcance de los procesos, con el fin de evitar acciones duplicadas y sólo dejar aquellas necesarias para reforzar el control interno
 - El monitoreo de cada proceso es vital para conocer oportunamente su desempeño, lo cual se ha mejorado al identificar los indicadores de mayor relevancia a vigilar a lo largo del año
 - Considerando la importancia de avanzar en la automatización de los procesos, se ha mantenido una estrategia constante en este sentido, lo que facilita su ejecución y el reporte de sus resultados
 - Las revisiones de calidad han permitido identificar acciones de mejora específicas de cada proceso, lo cual se ve reflejado en acciones concretar que ha permitido mejorar su desempeño.

El Programa de Trabajo de Control Interno 2018 contempla un total de 45 acciones de mejora, de las cuales al finalizar el mes de junio se habían concluido 16, es decir, un 35.6%; quedando 29 acciones de mejora en proceso, de las cuales 10 se encuentran con una avance menor al 50%, 14 con un avance entre 51-80% y 5 con avance entre 81-99%.

2. Administración de Riesgos

Conforme al avance que se tienen al segundo trimestre de 2018 en la ejecución de las acciones de mejora establecidas para cada riesgo, los efectos principales que han tenido en evitar que se materialicen con los siguientes, así como su impacto en el Sistema de Control Interno:

- Se han mejorado las medidas de planeación de las actividades asociadas a cada riesgo, gracias a la implementación de líneas de acción claras a cumplir y, posteriormente, su seguimiento y ajuste.
- Mejoramiento de los procedimientos e instructivos de trabajo que soportan a cada actividad asociada a los riesgos, al revisar y mejorar las medidas de operación y supervisión que contemplan.
- Como una medida importante para reducir la probabilidad de ocurrencia de cada riesgos, se ha avanzado en la automatización de sus

actividades asociadas, con la estrategia de facilitar su ejecución, su monitoreo y el reporte de sus resultados.

•A pesar de no estar incluido directamente la redacción de riesgos de corrupción, ha sido una prioridad asociada a los incluidos en el PTAR 2018 y sus acciones de mejora que se han ejecutado, el reforzar y lograr resultados satisfactorios hasta el momento en las medidas de control para evitar la posibilidad de que se materialicen actos de corrupción, tanto en los procesos sustantivos como administrativos.

El Programa de Trabajo de Administración de Riesgos 2018 contempla un total de 12 acciones de control, de las cuales al finalizar el mes de junio se habían concluido 6, es decir, un 50.0%; quedando 6 acciones de control en proceso, de la cuales 2 se encuentran con un avance menor al 50% y las otras 4 con un avance entre 51-80%.

Tercera Etapa: Con respecto a los temas del Sistema de Control Interno Institución y de Administración de Riesgos, se emitirá el reporte de avance de las acciones comprometidas al tercer trimestre de 2018, el cual debe entregarse en los primeros diez días hábiles del mes de octubre, dentro del cual se deberán concluir la mayor parte de las acciones previstas, ya que de lo contrario, conforme a las disposiciones aplicables del Manual de aplicación general en materia de Control Interno, se tendrá un seguimiento específico con corte al mes de octubre, a fin de reportar su conclusión en los primeros diez días hábiles de noviembre de 2018.

En noviembre de 2018, conforme lo establece el citado Manual, se iniciará con el proceso de evaluación anual del Sistema de Control Interno Institucional, con la finalidad de presentar el informe correspondiente en el mes de enero de 2019, incluyendo el Programa de Trabajo de Control Interno 2019, tema dentro del cual se deberá contemplar también el inicio del proceso de Administración de Riesgos para el ejercicio 2019.

ATENTAMENTE

de 75 9e 51 1d 82 bf 14 7c 5e e4 f9 9f 71 c2 57

VICTOR JOSE LIZARDI NIETO

DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE METROLOGIA

FOLIO 13911

FECHA DE LA FIRMA 31/10/2018

CADENA ORIGINAL ac 68 d3 a4 44 59 87 30 c0 29 65 47 ca 85 d6 b0