

CIUDAD DE MÉXICO, A 31 DE OCTUBRE DE 2018.

I. Marco jurídico de actuación

Constitución

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Tratados Internacionales

Convención Interamericana de Derechos Humanos; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; Acuerdos de Comercio en Materia de Propiedad Intelectual; Arreglo de Estrasburgo; Código de Nuremberg; Convenio de Asturias; Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas; Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial; Convenio sobre la Diversidad Biológica; Declaración de Helsinki sobre los Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos; Declaración Ibero-Latinoamericana sobre Derecho, Bioética y Genoma Humano; Declaración de Manzanillo de 1996, revisada en Buenos Aires en 1998 y en Santiago en 2001; Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos; Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras; Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos; Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos; Informe Belmont; Normas de Buenas Prácticas Clínicas (BPC). Emitidas por la Conferencia Internacional de Armonización (CIARM) Sobre Requerimientos Técnicos para el Registro de Productos Farmacéuticos para Uso en Humanos; Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos; Tratado de Budapest; Tratado de Cooperación en Materia de Patentes; Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor; Tratado sobre el Derecho de Patentes.

Leyes Generales y Federales

Ley General de Salud; Ley de los Institutos Nacionales de Salud; Ley de Ciencia y Tecnología; Ley de la Propiedad Industrial; Ley Federal del Derecho de Autor; Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Ley Federal de las Entidades Paraestatales; Ley General de Archivos; Ley Federal de Archivos; Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado B) del artículo 123 constitucional; Ley Federal del Trabajo; Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; Ley Federal del Procedimiento Administrativo; Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Ley General de Protección Civil; Ley General de Responsabilidades Administrativas; Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos (*); Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción; Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas (*); Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres; Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos; Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas; Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación; Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2018; Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación; Ley de Planeación; Ley de Tesorería de la Federación; Ley del Impuesto al Valor Agregado; Ley de Impuesto Sobre la Renta; Ley General sobre Bienes Nacionales; Ley General de Contabilidad Gubernamental; Ley General de Mejora Regulatoria; Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; Ley de Ingresos de la Federación para los Ejercicios Fiscales 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 (*) y 2018; Presupuesto de Egresos de la Federación para los Ejercicios Fiscales 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 (*) y 2018; Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación; Ley General de Víctimas; Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (*); Código Civil Federal; Código de Comercio; Código Federal de Procedimientos Civiles; Código Fiscal de la Federación; Código Nacional de Procedimientos Penales; Código Federal de Procedimientos Penales;

Reglamentos de leyes generales y federales

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos; Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios; Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial; Reglamento de la Ley Federal de Archivos; Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; Reglamento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares; Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental; Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; Reglamento de la Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público; Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; Reglamento de la Ley General de Víctimas; Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; Reglamento del Código Fiscal de la Federación;

Planes y Programas

Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018; Plan Sectorial de Salud; Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018.

Normas Oficiales Mexicanas

Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas; Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral; Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002 Protección Ambiental- Salud Ambiental- Residuos Peligrosos biológicos -infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo; Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos; Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009 Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el trabajo- Funciones y Actividades; Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011 Señales y avisos para la protección civil. Colores, formas y símbolos a utilizar; Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011 Salud ambiental- Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas; Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011 Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos; Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; Norma Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2011 Constitución, Integración, Organización y Funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene; Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015 Sistema armonizado para la Identificación y Comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo;

Manuales Administrativos de Aplicación General emitidas por la Secretaría de la Función Pública:
<https://www.gob.mx/sfp/documentos/manuales-administrativos-de-aplicacion-general>

Decretos, acuerdos, actos jurídicos de creación, reglas de operación :

Decreto por el que se adiciona una fracción V bis al artículo 5, y un artículo 7 bis al Capítulo I del Título Segundo, de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud; Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal; Acuerdos por los que se modifican los artículos Sexagésimo Segundo, Sexagésimo Tercero y Quinto Transitorio de los Lineamientos Generales en materia de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la elaboración de Versiones Públicas; Acuerdo mediante el cual se aprueban los lineamientos que los sujetos obligados deben seguir al momento de generar información en un lenguaje sencillo, con accesibilidad y traducción de lenguas indígenas; Lineamientos para la revisión y actualización de las metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios 2017; Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2018; Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2018; Guía para promover procesos de innovación, la transferencia del

conocimiento y mejores prácticas en las dependencias y entidades de la APF 2014; Acuerdo que tiene por objeto emitir las disposiciones generales en las materias de archivos y gobierno abierto para la administración pública federal y su anexo único; Misceláneas fiscales de los ejercicios fiscales 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018; Oficio Circular. 307-A.-4514 Lineamientos Especificados para la Mecánica Administrativa y de Operación del Seguro de Separación Individualizado en la Administración Pública Federal; Disposiciones generales que establecen los requisitos que deben observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que celebren contratos de arrendamiento financiero; Acuerdo por el que se Crea con Carácter Permanente la Comisión Intersecretarial de Compras y Obras de la Administración Pública Federal a la micro, Pequeña y Mediana Empresa; Clasificador por Rubros de Ingresos; Acuerdo Mediante el cual se Determinan los Bienes y Servicios de la Administración Pública Federal, cuyos precios y Tarifas, o Bien, las Bases para Fijarlos se Establezcan por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Lineamientos para la Aplicación y Seguimiento de las Medidas para el Uso Eficiente, Transparente y Eficaz de los Recursos Públicos, y las Acciones de Disciplina Presupuestaria en el Ejercicio del Gasto Público, así como para la Modernización de la Administración Pública Federal; Acuerdo por el que se Establece el Procedimiento para la Recepción y Disposición de Obsequios, Donativos o Beneficios en General, que Reciban los Servidores Públicos de la Administración Pública Federal; Lineamientos para la Determinación de la Información del Mecanismo de Planeación de Programas y Proyectos de Inversión; Lineamientos de Eficiencia Energética para la Administración Pública Federal; Acuerdo por el que se Emite el Clasificador por Tipo de Gasto; Acuerdo por el que se da a conocer el Manual de Operación del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales; Lineamientos por los que se Establecen Medidas de Austeridad en el Gasto de Operación en las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal; acuerdo que tiene por objeto emitir las disposiciones generales en las materias de archivos y gobierno abierto para la administración pública federal y su anexo único; Acuerdo por el que se Armoniza la Estructura de las Cuentas Públicas; Acuerdo por el que se determina la norma para establecer la estructura del formato de la relación de bienes que componen el patrimonio del ente público; Oficio Circular No. SP/100/210/2015 dirigido a los Titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de la Procuraduría General de la República y de la Oficina de la Presidencia de la República, mediante el cual se comunica que la Unidad de Política de Recursos Humanos de la Administración Pública Federal será la encargada de coordinar los trabajos necesarios para cumplir con la Quinta Acción Ejecutiva, en materia identificación y clasificación de nivel de responsabilidad de los servidores públicos que participen en materia de contrataciones públicas, otorgamiento de licencias, concesiones, permisos y autorizaciones, y enajenación de bienes muebles, así como la asignación de trabajos valuatorios y en la emisión de avalúos y justipreciaciones de rentas; Norma que Regula el Seguro de Separación Individualizado; Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al programa de cadenas productivas de Nacional Financiera, S.N.C., institución de banca de desarrollo; Acuerdo por el que se emite la clasificación funcional del gasto; acuerdo por el que se emite la clasificación administrativa; acuerdo por el que se establece el esquema de interoperabilidad y de datos abiertos de la Administración Pública Federal; Norma para establecer la estructura del calendario del presupuesto de egresos base mensual; Mecanismo específico para la vinculación de los programas presupuestarios con la primera cadena del PND 2013-2018; Acuerdo por el que se determina la norma para establecer la estructura del formato de la relación de bienes que componen el patrimonio del ente público; Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión; Acuerdo 02/2013 por el que se emiten las reglas de carácter general a que se refiere la Ley Federal para la prevención e identificación de operaciones con recursos de procedencia ilícita; Lineamientos sobre los indicadores para dar seguimiento y evaluar los resultados relacionados con la implementación de la estrategia integral de mejora regulatoria del Gobierno Federal y de simplificación de trámites y servicios; Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos que deberán utilizarse para presentar las declaraciones de situación patrimonial; Acuerdo por el que se reforma la norma para armonizar la presentación de la información adicional del proyecto del presupuesto de egresos; criterios generales para emitir opinión en materia de responsabilidades a efecto de determinar o no la procedencia para llevar a cabo los medios alternativos de solución de controversias, así como establecer los supuestos en los que puede actualizarse un conflicto de interés; Lineamientos generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal; Acuerdo por el que se emite el formato de conciliación entre los ingresos

presupuestarios y contables, así como entre los egresos presupuestarios y los gastos contables; Norma en materia de consolidación de Estados Financieros y demás información contable; Decreto por el que se crea el sistema integral de información de padrones de programas gubernamentales; Lineamientos por los que se establecen medidas de austeridad en el gasto de operación en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; Acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del sistema de evaluación del desempeño; Normas y metodología para la emisión de información financiera y estructura de los estados financieros básicos del ente público y características de sus notas; Acuerdo por el que se emiten las normas y metodología para la determinación de los momentos contables de los egresos; acuerdo por el que se emiten los lineamientos mínimos relativos al diseño e integración del registro en los libros diario, mayor e inventarios y balances (registro electrónico); Acuerdo por el que se emiten los lineamientos dirigidos a asegurar que el sistema de contabilidad gubernamental facilite el registro y control de los inventarios de los bienes muebles e inmuebles de los entes públicos; Norma para armonizar la presentación de la información adicional a la iniciativa de la Ley de Ingresos; Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual; Acuerdo por el que se emiten los postulados básicos de contabilidad gubernamental; Clasificación Programática; Clasificador por Fuentes de Financiamiento; Acuerdo que establece el sistema de apertura rápida de empresas; Lineamientos para las adquisiciones de papel para uso de oficina por parte de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas; Acuerdo por el cual se emiten las normas y procedimientos para la integración y actualización del sistema de información inmobiliaria federal y paraestatal; Mejores prácticas de recursos humanos en el sector público; Lineamientos para la elaboración del catálogo de bienes inmuebles que permita la interrelación automática con el clasificador por objeto del gasto y la lista de cuentas; Lineamientos de los Programas de Mejora Regulatoria 2017-2018 de las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal; Calendarios de presupuesto autorizados de los anexos transversales para el ejercicio fiscal 2018; Acuerdo mediante el cual se aprueba el Programa Nacional de Protección de Datos Personales; Acuerdo mediante el cual se aprueba el Catálogo de Información de Interés Público que deberán publicar los sujetos obligados del ámbito federal correspondiente al segundo semestre de dos mil diecisiete; Acuerdo mediante el cual se modifican los Lineamientos que establecen el procedimiento de verificación y seguimiento del cumplimiento de las obligaciones de transparencia que deben publicar los sujetos obligados del ámbito federal en los portales de internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia, así como el Manual de procedimientos y metodología de evaluación para verificar el cumplimiento de las obligaciones de transparencia que deben de publicar los sujetos obligados del ámbito federal en los portales de internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia; Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público; Lineamientos que establecen los parámetros, modalidades y procedimientos para la portabilidad de datos personales; Manual de Procedimientos para la realización de las auditorías voluntarias a que hace referencia el artículo 151 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

Normatividad Interna del Inmegen:

<http://www.inmegen.gob.mx/es/normatividad/normateca-interna/>

(*) Normatividad abrogada durante el período 2012 a septiembre de 2018

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

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

Durante el periodo del 1° de diciembre de 2012 al 15 de octubre de 2014, el Inmegen basó sus actividades en torno al Programa de Trabajo quinquenal del Inmegen para el periodo 2009-2014.

A partir del 16 de octubre de 2014, el Instituto ha operado en torno al Programa de Trabajo 2014-2019, que establece los objetivos generales, objetivos estratégicos, líneas de acción y metas quinquenales planteadas por el Director General, Dr. Francisco Xavier Soberón Mainero, el cual plantea una visión orientada a que el Inmegen se consolide académicamente como un instituto de investigación de vanguardia, con importantes contribuciones al desarrollo de la medicina y la salud de los mexicanos, de tal manera que

sea el principal referente latinoamericano. Con ello, se tiene el propósito de contribuir tanto al desarrollo del Inmegen como al cumplimiento de los objetivos y metas establecidos al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), así como a los programas que de éste último emanan, en apego a lo señalado en la Ley de Planeación.

Los objetivos generales que establece el Programa de Trabajo 2014-2019, son los siguientes:

- Continuar conduciendo investigaciones de alta calidad científica y tecnológica, incluidos los estudios éticos legales y sociales, relacionados a la medicina genómica y sus aplicaciones, en estrecha vinculación con instituciones de salud y académicas, nacionales y extranjeras, con el fin de profundizar en el conocimiento de la diversidad genética de las poblaciones mexicanas, las implicaciones de las variantes encontradas en la salud y en la enfermedad, los mecanismos moleculares y la interacción gen-gen-ambiente, así como el desarrollo de bienes y servicios en beneficio de la salud de la población.
- Contribuir al cuidado de la salud de los mexicanos formando recursos humanos de alto nivel, que conduzcan a la aplicación médica del conocimiento genómico a través de una cultura innovadora, tecnología de vanguardia y alianzas estratégicas, con apego a principios éticos universales.
- Administrar la infraestructura de cómputo, telecomunicaciones, tecnologías genómicas y sistemas informáticos, que provean el adecuado soporte a las actividades sustantivas y administrativas que desarrolla el Instituto, a fin de que se proporcionen servicios especializados de alta calidad tanto para usuarios internos como externos.
- Dirigir los procesos de planeación, vinculación horizontal, traducción del conocimiento de bienes y servicios y coordinar los aspectos jurídicos del Instituto, con el propósito de coadyuvar al avance del desarrollo de la medicina genómica en el país.
- Administrar los recursos humanos, materiales y financieros asignados al Instituto e implementar los métodos que permitan el óptimo aprovechamiento de los mismos, asimismo, establecer los sistemas administrativos necesarios, a fin de que se provean oportunamente los insumos requeridos por las diferentes áreas y atender los diferentes requerimientos de las instituciones externas.

Asociados a dichos objetivos generales, se establecieron 13 objetivos estratégicos y 18 metas quinquenales para el Instituto.

Con base en el Programa de Trabajo 2014-2019, cada año se han establecido los Programas Anuales de Trabajo del Instituto, cuyo objetivo es ser una guía para facilitar la mayor participación e interrelación de la comunidad institucional y permitir el cumplimiento de las metas propuestas.

Los detalles de ambos documentos pueden ser consultados en la siguiente liga:

<http://www.inmegen.gob.mx/es/acerca-de/programa-de-trabajo/>

Alineación con las prioridades Nacionales, Sectoriales e Institucionales de los Programas de Trabajo del Inmegen:

Respecto al PND, las actividades sustantivas del Inmegen se vinculan para dar cumplimiento al objetivo general de "Llevar a México a su máximo potencial", contribuyendo en el ámbito de sus atribuciones, al logro de las metas nacionales de un "México Incluyente" a través de la generación de productos y servicios de base genómica para favorecer una medicina más preventiva, participativa y personalizada. Además, de realizar investigación genómica relacionada con las principales enfermedades de nuestra sociedad, en la generación y transferencia del conocimiento y en la formación y de recursos humanos altamente especializados que han contribuido a un "México con Educación de Calidad". Asimismo, promover el ejercicio eficiente de los recursos institucionales presupuestarios disponibles que permita con ello contribuir a un "México Próspero".

El Programa Sectorial de Salud (PROSESA) 2013-2018 es el instrumento mediante el cual el Gobierno de la República formuló las estrategias y acciones con las que se propuso alcanzar los objetivos que en materia de salud se establecieron en el PND 2013-2018. El

Inmegen ha contribuido en dos de sus objetivos principales:

- Obj. 3. Reducir los riesgos que afectan la salud de la población en cualquier actividad de su vida,
- Obj. 5. Asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud.

En relación con los Programas de Acción Específicos de Medicina de Alta Especialidad 2013-2018 (PAEMAE) y de Investigación en Salud 2013-2018 (PAEIS), que establecen las acciones específicas que deberán atenderse en materia de salud, alineadas al Programa Sectorial de Salud 2013-2018 para las entidades coordinadas por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE); el Inmegen ha contribuido en los siguientes objetivos:

a) Programa de Acción Específico de Medicina de Alta Especialidad (PAEMAE):

- Obj. 3. Impulsar el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de las unidades médicas coordinadas.
- Obj. 4. Promover la formación y actualización de profesionales de alta especialidad para la mejora de la atención de las prioridades nacionales en salud.

b) Programa de Acción Específico de Investigación en Salud (PAEIS):

- Obj. 2. Establecer políticas que orienten la investigación hacia temas prioritarios, mejorar entornos laborales y sustento para la toma de decisiones.
- Obj. 3. Establecer vinculación con otras instituciones en condiciones de interés y beneficio mutuos para la investigación.
- Obj. 4. Establecer convenios de colaboración recíproca entre organismos para fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico en salud.
- Obj. 5. Apoyar el incremento de infraestructura en instituciones de investigación para la salud para un mejor desarrollo de la investigación.
- Obj. 6. Establecer mecanismos de vinculación entre los diversos grupos e instituciones participantes en la investigación para la salud para la consecución de resultados en beneficio de la población.

Finalmente, con respecto al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM), estrategia transversal del PND, los PAT's del Instituto están alineados con los siguientes cinco objetivos de dicho Programa:

- Obj. 1. Impulsar el gobierno abierto que fomente la rendición de cuentas en la APF;
- Obj. 2. Fortalecer el presupuesto basado en resultados de la APF, incluyendo el gasto federalizado;
- Obj. 3. Optimizar el uso de los recursos en la APF;
- Obj. 4. Mejorar la gestión pública gubernamental en la APF;
- Obj. 5. Establecer una Estrategia Digital Nacional que acelere la inserción de México en la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

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

CONTRIBUCIÓN AL PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD 2013-2018 (PAEIS)

El PAEIS 2013-2018 sustentado en la plataforma fundamental que articula las prioridades, objetivos y acciones que deben atenderse en salud y que están plasmadas en el Programa Sectorial en Salud 2013-2018, busca como prioridad impulsar la investigación científica para la salud, mediante la coordinación de políticas para mejorar los entornos normativos, de financiamiento y desarrollo para

lograr la cobertura universal en salud.

a) Periodo 2013-2017

En este sentido, durante el periodo 2013 al 2017 el Inmegen llevó a cabo actividades en el marco del cumplimiento a lo establecido en el Programa Sectorial de Salud 2013-2018, así como su contribución a los Objetivos 2, 3, 4, 5 y 6 del PAEIS 2013-2018, entre las que se destacan las siguientes:

En relación con el Objetivo 2 enfocado a “establecer políticas que orienten la investigación hacia temas prioritarios, mejorar entornos laborales y sustento para la toma de decisiones”, durante el periodo de 2013 a 2017, se aprobaron 134 proyectos de investigación, los cuales se han enfocado al estudio de los principales problemas de salud de la población mexicana a través de líneas de investigación institucionales.

Durante el 2015 inició la operación del Laboratorio de Medicina Traduccional en donde se apoyó el proceso de selección del tratamiento en pacientes con cáncer de pulmón mediante un panel de secuenciación masiva para el estudio de genes relevantes en la selección de tratamientos dirigidos contra blancos moleculares. Asimismo, en colaboración con la clínica de Oncología Torácica del Instituto Nacional de Cancerología, se realizó la evaluación de los primeros 40 tumores de pulmón, lo que resultó ser superior en sensibilidad a la de PCR en tiempo real que era la empleada de forma rutinaria por este servicio. Este constituyó un resultado muy importante, ya que fue la primera ocasión en México en la que se aplicaron los resultados de la secuenciación masiva directamente en la modificación de la conducta clínica de los pacientes con cáncer a un costo incluso menor que la metodología de PCR-tiempo real que evalúa mutación por mutación y requiere de grandes cantidades de tejidos tumoral del cual no se dispone habitualmente en estos casos. En 2016 el Inmegen unificó los Laboratorios de Diagnóstico Genómico y de Medicina Traduccional definiéndose a partir de esa fecha como Laboratorio de Diagnóstico Genómico (LDG). El LDG concluyó la implementación de la metodología: “Tipificación de alta resolución de la región HLA” mediante secuenciación masiva de nueva generación (NGS), que permite obtener los alelos de cada uno de los genes HLA a estudiar, para establecer la compatibilidad entre donador y receptor, de forma simultánea, en la más alta resolución posible, ello además de reducir el tiempo para determinar la existencia de un donador compatible, y por tanto, el tiempo de espera para el trasplante de un paciente. Esta metodología se encuentra totalmente implementada y se está ofreciendo a los pacientes del Hospital Infantil Federico Gómez, además de los pacientes provenientes del sector privado que lo requieran. En 2017 el LDG obtuvo la certificación de competencia técnica por parte del Colegio Americano de Patólogos para la siguientes pruebas: detección de mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA 2; pruebas de paternidad y parentesco; monitoreo del Injerto post trasplante de médula ósea; asimismo, implementó nuevas pruebas para la detección de enfermedades neurológicas por expansión de tripletes siendo éstas: Ataxia cerebelo espinosa 17 (SCA17), Ataxia cerebelo espinosa 1 (SCA1) y Atrofia dentatorubral-pallidoluisiana (DRPLA).

Asimismo, en 2015 se colaboró con la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) en el diseño de la segunda fase del proyecto titulado: “Propuesta de regulación jurídica para el tratamiento de las muestras biológicas y de los datos genéticos humanos”, con el propósito de mapear la normatividad internacional y nacional relacionada al tratamiento de la información genética y al manejo de muestras biológicas en México.

A raíz de los Análisis de Patentabilidad y el Análisis Técnico-Comercial realizados a los resultados de proyectos de investigación del Inmegen, en 2016 se ingresaron tres solicitudes de patente ante la Oficina Europea de Patentes relacionadas a composiciones nutricionales para su uso en la disminución de niveles de glucosa, de triglicéridos y de resistencia a insulina y una solicitud de patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial de una tecnología relacionada al pronóstico en cáncer de mama.

Durante 2017, se concluyó el proyecto titulado “Evaluación y validación precomercial de una plataforma bioinformática para el análisis de datos genómicos”. Como resultado de dicho proyecto, se cuenta con un producto denominado “Gene Expression Microarray Analysis Suite”, mismo que ha sido registrado a nombre del Instituto Nacional de Medicina Genómica, y ha sido licenciado a la empresa Abraxas Biosystems mediante un contrato de licencia de explotación comercial firmado el 26 de abril de 2017. Como resultado de la

formalización de los convenios, se dará inicio a los trabajos de desarrollo tecnológico de manera conjunta con las empresas Winter Web Internet and Network Technology for Enterprise Resources SA de CV y Servicios Corporativos Paban SA de CV, con lo que se espera la generación de nuevas herramientas tecnológicas que puedan ser protegidas a través de alguna figura de propiedad intelectual y su posterior licenciamiento al sector productivo.

En relación el Objetivo 3, con el fin de "establecer vinculación con otras instituciones en condiciones de interés y beneficio mutuos para la investigación", se destaca que durante 2016, el INMEGEN firmó convenios específicos con el Instituto de Biotecnología de la UNAM para el establecimiento del "Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos", y con la Universidad Autónoma de Nuevo León para formar parte de la Consolidación del "Laboratorio Nacional Biobanco"; asimismo, en 2017, se aprobaron cuatro proyectos en la línea de investigación "Desarrollo de tecnologías genómicas", por lo que al final del periodo son cinco los proyectos de esta área; con lo anterior se busca generar técnicas innovadoras que permitan aplicar las plataformas genómicas para las necesidades puntuales del diagnóstico genómico.

Respecto al Objetivo 4, relacionado con "establecer convenios de colaboración recíproca entre organismos para fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico en salud", con el fin de dotar al Instituto de los medios e instrumentos necesarios para vincularlo con las instituciones estratégicas más importantes del país, en materia de Medicina Genómica y disciplinas afines, durante el periodo de 2013 a 2017 el Inmegen suscribió 38 convenios marco y 89 convenios específicos con el sector público y privado, entre los que destacan los siguientes:

En 2013 se pusieron en operación dos unidades mixtas: la "Unidad de Vinculación Científica UNAM-INMEGEN" en colaboración con Facultad de Medicina de la UNAM; y la "Unidad Periférica de Investigación de Poblaciones Aplicadas a la Salud" en colaboración con Facultad de Química de la UNAM. Asimismo, se estableció el "Laboratorio de Genómica de Enfermedades psiquiátricas y neurodegenerativas", en conjunto con Servicio de Atención Psiquiátrica, de la Secretaría de Salud; las cuales en 2017 continúan en operación y han dado como resultado, el desarrollo de estudios relacionados con problemas de salud pública en mexicanos (diabetes, obesidad, parto prematuro, genómica del embarazo, estrés postraumático, enfermedades psiquiátricas, etc.); así como estudios sobre genómica, biología celular, bioquímica y biología de sistemas aplicados al análisis de la etiología y fisiopatología de enfermedades relevantes para la salud pública del país y el desarrollo de líneas de investigación con el enfoque genómico y otras metodologías biomédicas para profundizar en la comprensión de los mecanismos de las enfermedades psiquiátricas con miras a mejorar los mecanismos de prevención y tratamiento.

En colaboración con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, la Universidad Autónoma de México, el Instituto Nacional de Cancerología y el Instituto Nacional de Cardiología, se estableció en 2014 el proyecto: "Red de Apoyo a la Investigación (RAI)", que al cierre de 2017 continúa vigente. Asimismo, se firmó un convenio de colaboración con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C., para proporcionar las facilidades para el uso de las capacidades de cómputo de alto rendimiento del Centro Nacional de Supercómputo.

Durante el 2015 se formalizó el convenio con el Instituto de Biotecnología de la UNAM, para desarrollar conjuntamente el proyecto "Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas".

En 2016 se formalizaron los convenios específicos con el Instituto de Biotecnología de la UNAM para el establecimiento del "Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos" y con la Universidad Autónoma de Nuevo León para formar parte de la Consolidación del "Laboratorio Nacional Biobanco". Por otra parte se formalizó el convenio marco con Cinvestav para aprovechar la infraestructura de ambas instituciones a través de la integración del INMEGEN al Proyecto Abacus.

Durante 2017 se formalizaron convenios específicos a través del Programa de Laboratorios Nacionales CONACYT en colaboración con el Instituto de Biotecnología de la UNAM para la consolidación a los proyectos "Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos" y "Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas".

En asociación al Objetivo 5, relacionado con "apoyar el incremento de infraestructura en instituciones de investigación para la salud para un mejor desarrollo de la investigación", en 2015 se impartieron talleres y cursos en materias como análisis de datos de NGS, control de cambios al código fuente con GIT, programación en R, programación en Python; y se realizó el desarrollo de software para análisis de datos en proyectos de Cardiogenómica, Genómica Computacional y Genómica de Poblaciones.

Para contribuir al impulso y fortalecimiento del uso de las tecnologías para las diversas líneas de investigación institucionales y a la eficiencia de las actividades y procesos sustantivos de investigación, de los diversos laboratorios y Unidades de Alta Tecnología del Instituto, durante 2015 y 2016 se destinaron recursos para asegurar la cobertura de los equipos de las Unidades de Alta Tecnología, así como para los servicios de instalación reubicación y calibración de los equipos del área de Investigación. Adicionalmente, en 2016 se realizó la implementación del sistema Laboratory Information Management System (LIMS) para el Laboratorio de Diagnóstico Genómico, permitiendo el rastreo de las muestras y de su etiquetado, además de generar el reporte de resultados de las pruebas de paternidad. Por otro lado, también se instaló un sistema de monitoreo de temperatura de la red fría para refrigeradores y congeladores, que notifica en caso de alarma mediante correo electrónico, mensajes SMS y vía Telegram.

Respecto al Objetivo 6, con el fin de "establecer mecanismos de vinculación entre los diversos grupos e instituciones participantes en la investigación para la salud para la consecución de resultados en beneficio de la población". Durante el periodo de 2013 al 2017 se realizaron 138 Seminarios de Investigación, 51 Sesiones Generales, 18 Sesiones Académicas, así como tres emisiones del Encuentro Estudiantil. Algunos de ellos contaron con videoconferencias que formaron parte de dichos eventos.

Asimismo, durante 2016 el Inmegen participó activamente en el Grupo de Trabajo para la elaboración de modelos de consentimiento informado en materia de genética y genómica para los ámbitos de la investigación y de la atención médica, así como para la elaboración del "Decálogo sobre los derechos de la persona respecto a su muestra biológica y su información genética", este último fue aprobado por la Secretaría de Salud en 2017.

En 2016 y 2017 se impartió en el Inmegen la Primera y Segunda Edición del Programa de Fomento a la Cultura de Propiedad Intelectual, Transferencia de Tecnología e Innovación, titulado "Investigación Innovadora: Del Laboratorio al Mercado" y en forma complementaria, se participó con diversas ponencias en materia de Propiedad Intelectual es diversos foros académicos-científicos.

Asimismo, durante 2013 se obtuvo financiamientos del sector público externo al Inmegen para el desarrollo de cinco proyectos de investigación a través de CONACYT y la Fundación Televisa; en 2014 fueron financiados 15 proyectos de investigación con apoyo del sector público a través de CONACYT. Durante 2015 se obtuvo financiamientos del sector público externo al Inmegen y del sector privado para el desarrollo de 20 proyectos de investigación a través de CONACYT y Fundación Río Arronte. Hacia finales del 2016 se concluyó el proyecto titulado "Evaluación y validación precomercial de una plataforma bioinformática para el análisis de datos genómicos" que tuvo un financiamiento por parte del Fondo Sectorial de Innovación SE-CONAcYT (FINNOVA), derivado de la conclusión de ese proyecto, se cuenta con un producto final, una Plataforma Bioinformática para el Análisis de Datos Genómicos en: (<http://microarreglos.abraxasbiosystems.com/>) que puede ser utilizada tanto por personal de investigación como de personal sin alguna especialización en el área bioinformática. En 2017, se obtuvo financiamiento del sector público y privado para el desarrollo de 10 proyectos de investigación, de los cuales cinco fueron otorgados por CONAcYT y cinco por empresas privadas: Astrazeneca, Bibliotecas Genómicas, Winter Genomics, Corporativo Paban, Fondo Nestlé para la Nutrición.

b) Periodo enero-agosto de 2018

El informe de las actividades que llevó a cabo el Imegen durante el periodo enero-agosto de 2018 en el marco del cumplimiento a lo establecido en el Programa Nacional de Salud correspondiente, así como su contribución a los Objetivos 2, 4, 5 y 6 del Programa de Acción Específico Investigación para la Salud 2013-2018 (PAEIS) 2013-2018, se presenta a continuación:

En relación con el Objetivo 2 enfocado a “Establecer políticas que orienten la investigación hacia temas prioritarios, mejorar entornos laborales y sustento para la toma de decisiones”, durante el primer semestre de 2018 se aprobaron 20 nuevos proyectos de investigación, sumando así 114 en proceso a finales del periodo que se reporta; así mismo, durante los meses de julio y agosto se dieron por terminadas 10 investigaciones.

El 100% de los proyectos de investigación está enfocado al estudio de los principales problemas de salud de la población mexicana y a través de líneas de investigación institucionales, se abordan temas como enfermedad de Parkinson en la población mexicana, búsqueda de blancos farmacológicos para la prevención de la enfermedad arterial coronaria en mexicanos, los trastornos de la conducta alimentaria y obesidad, variantes genéticas asociadas a la recuperación inmune en pacientes infectados por el VIH entre otros. Asimismo, con la finalidad de favorecer la colaboración interna y la vinculación con instituciones tanto del Sector Salud como académicas, nacionales y extranjeras, para continuar a la vanguardia en la investigación en genómica humana, se fortalecieron las 20 líneas de investigación institucionales en concordancia con los objetivos actuales de investigación institucional, enfocadas todas ellas, al estudio de los principales problemas de salud de la población mexicana, tales como enfermedades metabólicas, cáncer, enfermedades autoinmunes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades psiquiátricas y neurodegenerativas, enfermedades que afectan al metabolismo óseo, las relacionadas con el parto prematuro, enfermedades infecciosas y en el área de la ética.

En el periodo que se reporta, la prestigiosa revista científica (correspondiente al Grupo IV por su factor de impacto) Journal of Biological Chemistry, eligió el artículo titulado: “Protein Sam68 regulates the alternative splicing of survivin DEX3”, para formar parte de la edición virtual especial titulada: Genome editing (Edición genética). Esta publicación fue realizada por personal del Laboratorio de Genómica Funcional del Cáncer y del Laboratorio de Epigenética, ambos de este Instituto y fue seleccionada de entre un gran número de artículos editados en los últimos tres años por esa revista, con la finalidad de representar los avances, los mecanismos y las aplicaciones en técnicas de edición del genoma. En dicho trabajo se describe cómo la actividad de algunos genes relacionados en procesos fisiológicos y patológicos, a su vez regulan aspectos esenciales en la iniciación y progreso del Cáncer

Con el objetivo de continuar con el desarrollo de nuevos métodos de terapia génica, el Laboratorio de Diagnóstico Genómico (LDG) implementó la secuenciación de exoma clínico con un pipeline de análisis bioinformático que permite la identificación de CNV en todos los genes; asimismo, implementó el estudio molecular de atrofia muscular espinal e inició el proceso para la implementación de la secuenciación y análisis bioinformático de exoma completo, que se encuentra en fase de estandarización, ya que se están evaluando diversas opciones para la captura de exoma existentes en el mercado.

El Imegen colaboró con el organismo denominado International Obsessive Compulsive Disorder Foundation Genetics Collaborative (IOCDF-GC), así como con el OCD Collaborative Genetics Association Studies (OCGAS), con la finalidad de realizar un análisis conjunto, que constituye el mayor estudio hasta la fecha, del Trauma Obsesivo Compulsivo (TOC) en todo el genoma. Los resultados se reportan en la importante revista, Molecular Psychiatry., en el artículo titulado: Revealing the complex genetic architecture of obsessive-compulsive disorder using meta-analysis. 2018; 23(5):1181-1188. Este estudio representa un importante paso integrador en la elucidación de las causas genéticas del TOC, el que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), afecta al 2.6% de la población mexicana.

Se realizó por primera vez en México, el diagnóstico genómico de un desorden hereditario de manera agnóstica, es decir, sin tener un diagnóstico clínico presuntivo. Esto se logró mediante el análisis de todos los genes del genoma, en un ensayo conocido como

secuenciación de exoma completo, realizado en una paciente pediátrica con cáncer ovárico. Los resultados de este trabajo se reportaron en el artículo titulado: "Genomics of a pediatric ovarian fibrosarcoma. Association with the DICER1 syndrome", publicado en la prestigiosa revista Scientific Reports, del grupo Nature.

Como resultado del trabajo científico del investigador titular del Inmegen, Dr. Julio Isael Pérez Carreón, el Instituto Mexicano de Protección Industrial, resolvió otorgar la Patente: MX/a/2013/015064, bajo el Título: "Método de diagnóstico temprano de Carcinoma Hepatocelular". La invención se refiere a un método de diagnóstico temprano del Carcinoma Hepatocelular, mediante la detección de los productos génicos (ARNm o proteína) o la actividad enzimática de la prostaglandina reductasa 1 (Ptgr1) en muestras biológicas y nuevos métodos. El beneficio será su utilidad para determinar si un paciente con esta enfermedad, es candidato para ser tratado con compuestos antitumorales que sean bioactivados por la Ptgr1.

Finalmente, en lo que se refiere a la formación de recursos humanos para la investigación en medicina genómica, los cinco alumnos de la tercera generación de la Maestría en Bioquímica Clínica, Área Genómica Aplicada a la Salud perteneciente al Programa de Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM completaron los créditos. Asimismo la cuarta generación conformada por tres alumnos cursó el segundo semestre de la maestría e ingresó la quinta generación con tres alumnos, los cuales en el mes de noviembre se espera que completen los créditos para concluir el primer semestre.

En lo que respecta al Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica, dirigido para médicos especialistas con duración de un año, en febrero de 2018, egresaron seis alumnos, e ingresaron cuatro en marzo a la siguiente generación, mismos que se espera que concluyan a más tardar en el mes de noviembre y sean postulados para su Diplomación oportuna.

Con relación al Objetivo 4, con el fin de "Establecer convenios de colaboración recíproca entre organismos para fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico en salud", como parte de la participación del Inmegen en el "Programa de Cooperación para la Formación de Recursos Humanos", cuyo responsable es la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), en el mes de junio se recibió la documentación del perfil de un investigador japonés, la cual fue evaluada por la Dirección de Investigación y mediante oficio se dio respuesta a la Agencia sobre su aceptación para realizar una estancia de investigación científica en el Instituto en el periodo del 28 de agosto al 10 de septiembre de 2018. A finales del mes de agosto, el Investigador japonés inicio su Estancia de Investigación en las instalaciones del Inmegen.

Durante el periodo que se reporta, se formalizó un convenio específico a través del Programa de Laboratorios Nacionales CONACYT en colaboración con el Instituto de Biotecnología de la UNAM para el apoyo a los proyectos Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos.

Con respecto al Objetivo 5 relacionado con "Apoyar el incremento de infraestructura en instituciones de investigación para la salud para un mejor desarrollo de la investigación", se realizó la supervisión la revisión y verificación de los equipos biomédicos, biotecnológico y de laboratorio para identificar el fin de vida de los mismos y la vigencia de garantías por parte de los fabricantes. Lo anterior para proponer un plan de renovación de infraestructura de equipos biomédicos, biotecnológicos y de laboratorio. Asimismo, se implementó el programa de mantenimientos a equipos biomédicos, biotecnológicos y de laboratorio, dividido en mantenimientos internos (realizados por personal del área) y mantenimientos externos (a través de contratos de servicio), para garantizar la operación de los servicios sustantivos de los medicina genómica, los cinco alumnos de la tercera generación de la Maestría en Bioquímica Clínica, Área Genómica Aplicada a la Salud perteneciente al Programa de Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM completaron los créditos. Asimismo la cuarta generación conformada por tres alumnos cursó el segundo semestre de la maestría e ingresó la quinta generación con tres alumnos, los cuales en el mes de noviembre se espera que completen los créditos para concluir el primer semestre.

En lo que respecta al Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica, dirigido para médicos especialistas con duración de un año, en febrero de 2018, egresaron seis alumnos, e ingresaron cuatro en marzo a la siguiente generación, mismos que se espera que concluyan a más tardar en el mes de noviembre y sean postulados para su Diplomación oportuna.

Con relación al Objetivo 4, con el fin de "Establecer convenios de colaboración recíproca entre organismos para fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico en salud", como parte de la participación del Inmegen en el "Programa de Cooperación para la Formación de Recursos Humanos", cuyo responsable es la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), en el mes de junio se recibió la documentación del perfil de un investigador japonés, la cual fue evaluada por la Dirección de Investigación y mediante oficio se dio respuesta a la Agencia sobre su aceptación para realizar una estancia de investigación científica en el Instituto en el periodo del 28 de agosto al 10 de septiembre de 2018. A finales del mes de agosto, el Investigador japonés inicio su Estancia de Investigación en las instalaciones del Inmegen.

Durante el periodo que se reporta, se formalizó un convenio específico a través del Programa de Laboratorios Nacionales CONACYT en colaboración con el Instituto de Biotecnología de la UNAM para el apoyo a los proyectos laboratorios y Unidades de Alta Tecnología.

Adicionalmente, en relación con la operación del sistema LIMS (Laboratory Information Management System) durante este periodo se realizó la corrección de errores de sistema y mejoras en la presentación de la información.

Por su parte, el sistema de monitoreo de humedad y temperatura de los equipos de Laboratorio de Diagnóstico genómico (LDG) del Inmegen se encuentra en proceso de reingeniería para optimizar los recursos y mejorar el servicio.

Lo anterior en su conjunto, contribuyó en el impulso y fortalecimiento del uso de la tecnologías para las diversas líneas de investigación institucionales y en la eficiencia de las actividades y procesos sustantivos de la investigación, de los diversos laboratorios y Unidades de Alta Tecnología del Instituto.

Finalmente, se incorporaron al área de Estudios Jurídicos, Éticos y Sociales, nueve estudiantes de licenciatura, de los cuales tres están prestando su servicio social; cuatro están llevando a cabo una estancia voluntaria y dos están haciendo su trabajo de tesis. Las disciplinas en las que trabajan son: Derecho; Biotecnología y Desarrollo y Gestión Interculturales.

En relación al Objetivo 6 enfocado a "Establecer mecanismos de vinculación entre los diversos grupos e instituciones participantes en la investigación para la salud para la consecución de resultados en beneficio de la población", se informa que de enero a agosto de 2018 el Grupo Académico de Consulta realizó sesiones para tratar asuntos relevantes relacionados con la comunidad de investigación del Instituto. Dicho grupo está integrado por el Director General del Instituto, tres Directores de Área (Investigación, Enseñanza y Vinculación), los cuatro subdirectores de la Dirección de Investigación, un representante de las Unidades de Alta Tecnología y cuatro representantes de los investigadores en ciencias médicas niveles A al F, mismo que se renovó en el mes de enero del presente año.

A fin de permitir entre los investigadores y el personal del Instituto el intercambio de conocimiento y de la presentación y discusión de los avances de las investigaciones institucionales, durante enero-agosto de 2018 se realizaron 20 seminarios de investigación, 5 sesiones generales, una sesión académica y dos eventos académicos; de las cuales seis sesiones contaron con transmisión en vivo, se grabaron y subieron al término de las mismas al Portal del Instituto por el canal de YouTube para consultas posteriores.

Al mes de agosto de 2018, los investigadores del Inmegen publicaron 56 artículos científicos de los cuales 51(91%) aparecieron en revistas de los Grupos III al VII y los cinco restantes (11%), en revistas de los Grupos I y II, con lo que el INMEGEN apoya la divulgación de resultados de las investigaciones en las que participan sus investigadores. El portal de Internet del Instituto (www.inmegen.gov.mx) cuenta con la sección de "Publicaciones científicas" dentro del menú principal del área de Investigación, en ella

se difunden las publicaciones científicas propias de la comunidad de investigación del Instituto, enlistando los artículos por año y por autor.

El Departamento de Estudios Jurídicos, Éticos y Sociales, ha avanzado mediante el trabajo conjunto con el Comité de Ética en Investigación del Inmegen para contar con un modelo de Consentimiento Informado, que sea un elemento de apoyo para los investigadores de este instituto y siempre con el enfoque de respetar la voluntad y principios éticos de los participantes en un estudio.

Se obtuvo financiamiento del sector público y privado para el desarrollo de 3 proyectos de investigación, de los cuales tres fueron otorgados por CONACyT y Laboratorios Nacionales, dos proyectos PEI.

CONTRIBUCIÓN AL PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD 2013-2018 (PAEMAE)

El PAEMAE 2013-2018 tiene como finalidad emitir objetivos específicos derivados del Programa Sectorial de Salud 2013-2018 para las entidades que coordina la CCINSHAE, dentro de las cuales se encuentra el INMEGEN. Con el fin de impulsar acciones que se enfoquen principalmente a la medicina de alta especialidad con calidad basada en la investigación, en busca de abatir las brechas que aún existen en el acceso a la salud, para así propiciar el cumplimiento de la meta nacional de "México incluyente".

a) Periodo 2013-2017

Durante el periodo de 2013 a 2017 el Inmegen llevó a cabo diversas actividades en el marco del cumplimiento a lo establecido en el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 y a su correspondiente contribución a los Objetivos 3 y 4 del PAEMAE 2013-2018, entre las que se destacan las siguientes:

Respecto al Objetivo 3 relacionado con impulsar el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del Instituto, durante el periodo 2013 a 2017 se empleó la Red Nacional para el Impulso de la Banda Ancha (NIBA) para el intercambio de información, dando seguimiento al acuerdo que se estableció con el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT) para compartir recursos de procesamiento mediante el uso de la red NIBA y enlaces comerciales.

En 2015, se logró un acuerdo con la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) de la UNAM mediante el cual le fueron donados al Inmegen equipos IBM Power7 a los cuales se les realizó actividades de acondicionamiento y configuración para su uso en cómputo genómico.

En 2016 se formalizaron acuerdos con el CINVESTAV para desarrollar proyectos de investigación conjuntos, bajo las condiciones y modalidades que se señalan en los convenios específicos para tal efecto; y con PEMEX a fin de colaborar con la información de su Expediente Clínico Electrónico para realizar la investigación pertinente en las diferentes líneas que el instituto labora.

Respecto al Objetivo 4, con el fin de promover la formación y actualización de profesionales de alta especialidad para la mejora de la atención de las prioridades nacionales en salud, en 2013 se promovió y aceptó la participación del Inmegen, como coordinador del paquete de trabajo "Transferencia de tecnología, en el proyecto "Desarrollo de una red europeo-americana sobre secuenciación de última generación (Developing an European American NGS Network. DEANN)", dentro del Programa de Intercambio Internacional de Personal de Investigación (International Research Staff Exchange Scheme. IRSES), liderado por el Centro de Investigación Príncipe Felipe, Valencia, España y apoyado por el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea.

El objetivo general de esta iniciativa es fortalecer la investigación a través de la asociación de los participantes en el proyecto, para

desarrollar un know-how científico en el campo del análisis de datos obtenidos a partir de secuenciación de última generación, que aumentará la excelencia científica y la competitividad de los miembros del consorcio a nivel internacional, la cual involucra seis instituciones universitarias de investigación de seis ciudades de la Unión Europea y siete instituciones de investigación de cuatro ciudades americanas para la formación de redes científicas.

Se realizaron intercambios académicos de cuatro investigadores y un estudiante adscritos a la Dirección de Investigación del Instituto, estas visitas se realizaron al Centro de Investigación Príncipe Felipe en Valencia, España. Por su parte, el Instituto recibió dos intercambios académicos de personal del área de investigación del Centro de Investigación Príncipe Felipe. Asimismo, en el marco de este Convenio, se realizó el taller "DEANN workshop in multiomic data integration and technology transfer" en el Inmegen del 13 al 17 de noviembre de 2017.

Asimismo, con el fin de ampliar los recursos de información científica en apoyo a los proyectos de investigación, en 2015 el Inmegen, a través de su Biblioteca, firmó el convenio de colaboración con el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT), mismo que continúa vigente.

b) Periodo enero-agosto de 2018

El informe de las actividades que llevó a cabo el Inmegen durante el periodo enero-agosto de 2018 en el marco del cumplimiento a lo establecido en el Programa Nacional de Salud 2013-2018 y a su correspondiente contribución a los Objetivos 3 y 4 del Programa de Acción Específico de Medicina de Alta Especialidad 2013-2018 (PAEMAE)2013-2018, se presenta a continuación.

Respecto al Objetivo 3 relacionado con impulsar el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del Instituto, en el periodo enero-agosto de 2018 se ejecutó el Programa Anual de Mantenimientos preventivos a equipos biomédicos, biotecnológicos y de laboratorio, a fin de contribuir al correcto funcionamiento de las Unidades de Alta Tecnología y los laboratorios del Inmegen. Durante este periodo se realizaron 340 servicios; 65 asesorías, 4 movimientos, instalaciones y puesta en marcha, 35 mantenimientos correctivos, 2 bajas, 5 mantenimientos predictivos, 5 de Calibración y 224 mantenimientos preventivos internos programados. Actualmente se tiene un avance del 83.5% del Programa Anual de Mantenimientos preventivos internos.

Se llevó a cabo la automatización de diversos procesos y el fortalecimiento de los mecanismos de registro, control y elaboración de informes en la operación institucional, correspondientes a los siguientes aplicativos y sistemas: actualizaciones del Sistema de Administración de Presupuestos de Proyectos de investigación (SAPPI); automatización e implementación del Sistema para aprendizaje en línea (Moodle); validación e implantación del Sistema de mesa de ayuda para la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales; actualizaciones del Laboratory Information Management System (LIMS); actualización del Sistema de monitoreo de variables de humedad y temperatura; y actualización del Sistema de Administración Escolar (SAE).

La Unidad de Servicios Bioinformáticos trabajó una serie de lineamientos para el desarrollo de flujos de trabajo bioinformáticos optimizados para su uso en el clúster del Inmegen sin ser limitativos al mismo.

Se llevó a cabo la rehabilitación y actualización de diversos nodos del clúster Institucional; con apoyo y financiamiento de proyectos de terceros de investigadores del Inmegen. Lo anterior permitió contar con una plataforma de cómputo de alto rendimiento de 380 procesadores, 2.1 TB de RAM y 200 TB de almacenamiento.

Durante el periodo se realizaron mejoras al Sistema de Administración Escolar (SAE), en cuanto a la usabilidad, la presentación de la información y la corrección de errores del sistema. Además, se implementó un sistema de prueba para aprendizaje en línea, habilitando en éste 4 cursos virtuales ya accesibles para usuarios externos. Mediante dichos sistema, en Educación Continua se impartieron cinco

cursos virtuales y tres presenciales; en Posgrado cuatro virtuales: dos de “Introducción a la Proteómica Médica” y dos de “Farmacogenómica”; y en Pregrado sirvió de apoyo a profesores para cuatro asignaturas presenciales.

Adicionalmente, se llevó a cabo la transmisión de eventos a través del servicio de Streaming institucional, así como el uso de tecnologías para transmisión de eventos en vivo y videoconferencias, quedando disponibles para su visualización en el canal de YouTube.

Respecto al Objetivo 4, con el fin de promover la formación y actualización de profesionales de alta especialidad para la mejora de la atención de las prioridades nacionales en salud, en el primer semestre de 2018, egresó la sexta generación del Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica con seis alumnos graduados mediante Diplomación Oportuna, por lo que la eficiencia terminal fue del 100%; e ingresaron cuatro para conformar la séptima generación, quienes se encuentran cursando el primer semestre. Todos los alumnos que ingresan al Curso se incorporan a líneas de investigación y proyectos iniciados, y con base en éstos realizan su trabajo de investigación con el que al finalizar obtienen su grado académico.

Se continuó con las gestiones para la obtención de becas para Cursos de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina. Por lo que gracias al trabajo colaborativo y la comunicación entre el Instituto, la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, en el mes de marzo de 2018 se notificó al Instituto que para el periodo 2018-2019 se contaría con una de estas becas.

Para fortalecer la vinculación institucional con el sector educativo, durante el periodo se formalizaron 6 convenios que contribuyen a la formación de recursos humanos en el área de genómica, siendo estos tres convenios marco firmados con la Universidad Autónoma de Chihuahua, la Universidad Autónoma de Yucatán y el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica; así como tres específicos, uno de ellos firmado con la Universidad La Salle y dos con la Facultad de Medicina de la UNAM. De estos últimos, uno correspondiente a nivel Pregrado, para el desarrollo e impartición del curso denominado “Genética Clínica” que forma parte del programa de estudios de la carrera de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM; y el otro en materia de servicio social con dicha Facultad. Asimismo, durante el mes de agosto de 2018, se firmó el convenio en materia de Servicio Social con la Escuela Internacional de Derecho y Jurisprudencia.

Cabe mencionar que derivado de los convenios que se tienen con la UNAM es posible llevar a cabo las asignaturas de “Seminario IV: Genómica Humana” en el Centro de Ciencias Genómicas y la clase de “Genética Clínica” la cual se impartirá en el segundo semestre del año; estas asignaturas pertenecen a Pregrado. Además, en Posgrado se tiene vínculo con el Posgrado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM y se impartió la materia optativa de “Introducción a la Proteómica Médica” y de “Farmacogenómica”.

Por otro lado, con el fin de contribuir a la actualización del personal de los servicios de salud, en el periodo reportado se impartieron 8 cursos de Educación Continua (tres presenciales y cinco virtuales) en áreas de medicina genómica, mismos que se promovieron y difundieron a través del Portal del Instituto y medios electrónicos como las redes sociales institucionales; así como a través de posters impresos que fueron distribuidos en los demás Institutos Nacionales de Salud para su difusión.

Cabe mencionar que para contribuir a hacer de la investigación la base fundamental de la atención médica y de la formación y desarrollo de los recursos humanos en salud, el Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica incorpora los conocimientos científicos derivados de la investigación en la práctica clínica, y en donde los estudiantes son médicos especialistas que participan de forma activa en proyectos de investigación en sus campos.

Para contribuir al avance en los sistemas de salud incorporando los resultados de investigación, el Laboratorio de Diagnóstico

Genómico (LDG) mantuvo la certificación del sistema de calidad ISO 9001:2015 tras la realización de una auditoría de seguimiento en el mes de marzo de 2018; asimismo, en el mes de junio, fueron aprobadas las pruebas de competencia técnica para el estudio de tipificación de HLA de alta resolución para seguimiento del Injerto postrasplante de Médula Ósea.

También se realizan las pruebas de: Paternidad y parentesco; Farmacogenómica; Genotipificación de los genes BRCA1 y BRCA2 para estimación de riesgo hereditario de cáncer de mama y ovario.

Además, el LDG mantuvo la acreditación en Biología molecular por parte de Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), recibiendo el Certificado de Acreditación con vigencia del 12 de enero de 2018 hasta el 12 de enero de 2022. Por otra parte, se informa que en el Instituto se encuentran en desarrollo, siete proyectos científicos relacionados con células troncales.

Como resultado del trabajo científico del investigador titular del Inmegen, Dr. Julio Isael Pérez Carreón, el Instituto Mexicano de Protección Industrial, resolvió que procede el otorgamiento de la Patente: MX/a/2013/015064, bajo el Título: "Método de diagnóstico temprano de Carcinoma Hepatocelular". El beneficio será su utilidad para determinar si un paciente con esta enfermedad, es candidato para ser tratado con compuestos antitumorales que sean bioactivados por la Ptgr1.

La Biblioteca del Inmegen cuenta con acceso a 4,056 revistas, 54,328 libros electrónicos (de los cuales 54,216 son del editor Springer, 99 del editor Wiley y 13 de diversos editores); y a las bases de datos: Scopus y Web of Science. Asimismo, ofrece una pequeña sala de cómputo para los usuarios, en la que se cuenta con 7 equipos destinados a los usuarios.

A lo largo del semestre, se realizaron distintos esfuerzos con el fin de difundir la Biblioteca Digital, la cual permite el acceso remoto a los recursos bibliográficos desde cualquier lugar y hora. Asimismo, con el fin de capacitar a los usuarios de la Biblioteca del Inmegen sobre el manejo de acervos bibliográficos y compartir sus experiencias, el 24 de mayo se llevó a cabo la conferencia titulada "Estrategias de marketing digital en la promoción de publicaciones científicas", que contó con la asistencia de 24 personas y fue impartida por editor Springer Nature. Asimismo, se llevó a cabo el taller "Gestores Bibliográficos: Mendeley y Endnote" impartido el 26 de julio por los editores de Clarivate Analytics y ScienceDirect y la conferencia "Publicación científica a través de medios digitales desde una perspectiva ética" impartida por representantes de la UNAM el 6 de septiembre.

Finalmente, para apoyar la realización de las actividades docentes y académicas, el Instituto realizó actividades académicas de temas específicos relacionados con la medicina genómica que van desde Seminarios de Investigación, Sesiones Generales y Académicas hasta cursos con duración de 16 semanas; posicionando así el quehacer institucional.

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) Periodo de 2012 a 2017

Durante diciembre de 2012 el presupuesto original autorizado fue de \$ 15,237.8 miles de pesos, y se integra por \$360 miles de pesos de Recursos Propios y \$14,877.8 miles de pesos de Presupuesto Federal y el Presupuesto Modificado ascendió a \$14,915.9 miles de pesos, y se integra por \$360 miles de pesos de Recursos Propios y \$14,555.9 miles de pesos de Presupuesto Federal. En diciembre de 2012, el Inmegen realizó pagos por \$59,09.2 miles de pesos con cargo al presupuesto de diciembre y meses anteriores y \$334.8 miles de pesos de recursos propios.

La eficiencia terminal de profesionales de la salud que concluyen los cursos de educación continua fue 99.5%, mientras que el Índice de investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue de 57.4%, debido a que se logró que sólo 27 de los 47

investigadores del Instituto pertenecieran al SNI; sin embargo, el Índice de artículos científicos publicados en revistas indexadas fue de 95.7%.

En 2013 el presupuesto original autorizado fue de \$206,650.3 miles de pesos, y se integra por \$6,400 miles de pesos de Recursos Propios y \$200,250.3 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del ejercicio el Presupuesto Modificado ascendió a \$196,881 miles de pesos, y se integra por \$6,400 miles de pesos de Recursos Propios y \$190,481 miles de pesos de Presupuesto Federal. A diciembre de 2013, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$190,661.4 miles de pesos, integrado por \$190,481 miles de pesos de recursos fiscales y \$180.4 miles de pesos de recursos propios.

Concluyó la primera generación de 2 alumnos del Curso de posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica (CPAEM), a través de la modalidad de "graduación oportuna" de la UNAM, por lo que la eficiencia terminal de médicos especialistas fue de 100%. Asimismo, el Consejo Académico del área de las Ciencias Biológicas y de la Salud de la UNAM aprobó por unanimidad la solicitud de incorporación del Instituto como entidad académica participante dentro de sus programas, por lo que se comenzaron los trabajos para definir el desarrollo del programa de maestría que formaría parte de los posgrados de excelencia del CONACYT.

El índice de Investigadores en el SNI fue del 0.6, toda vez que 32 de los 53 investigadores del Instituto eran SNI. El porcentaje de artículos científicos publicados en revistas indexadas fue de 91.2%, con 62 artículos publicados en revistas de los grupos III al V de un total de 68, con lo que la tasa de variación de productividad científica de alto impacto respecto al año previo fue 40.9% mayor.

En 2014 el presupuesto original autorizado fue de \$225,959 miles de pesos, y se integra por \$8,400 miles de pesos de Recursos Propios y \$217,559 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre de 2014 el Presupuesto Modificado ascendió a \$205,882.4 miles de pesos, y se integra por \$8,400 miles de pesos de Recursos Propios y \$197,482.4 miles de pesos de Presupuesto Federal. A diciembre de 2014, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$201,011.9 miles de pesos, integrado por \$197,482.4 miles de pesos de recursos fiscales y \$3,529.5 miles de pesos de recursos propios.

La eficiencia terminal de médicos especialistas fue de 100% por lo que los 3 médicos especialistas inscritos en el CPAEM obtuvieron constancia de conclusión de estudios. Se implementó el Programa de Maestría en Investigación Clínica Experimental en Salud como parte del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, conformando la 1ra. generación de este programa con 4 alumnos.

El Índice de investigadores de alto nivel fue de 67.3%, el cual a partir de este año incluye a investigadores vigentes en el SNI con nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores (SII). La tasa de variación de productividad científica de impacto alto se mantuvo, sin embargo, se logró publicar artículos de alta calidad científica en reconocidas revistas como Nature, Science, JAMA, Environ Health Perspect y PLoS ONE.

En 2015 el presupuesto original autorizado fue de \$212,216.2 miles de pesos, y se integra por \$6,500 miles de pesos de Recursos Propios y \$205,716.2 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre de 2015 el Presupuesto Modificado ascendió a \$209,147.7 miles de pesos, y se integra por \$6,500 miles de pesos de Recursos Propios y \$202,647.7 miles de pesos de Presupuesto Federal. A diciembre de 2015, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$204,648.4 miles de pesos, integrado por \$202,647.7 miles de pesos de recursos fiscales y \$2,000.7 miles de pesos de recursos propios.

Tanto en el CPAEM como en la Maestría en Bioquímica Clínica, área genómica aplicada a la salud de la UNAM, se logró una eficiencia terminal del 75%; toda vez que 3 de los 4 alumnos de la generación 2014-2015 del CPAEM lo concluyeron con diplomación oportuna, mientras que 3 de los 4 alumnos inscritos en la 1ra. generación de la maestría (2014-2016) concluyeron el 1er. semestre.

El Índice de investigadores de alto nivel fue de 68.8%, ya que 33 de los 48 investigadores del Instituto que contaban con reconocimiento vigente en el SII, también eran SNI. El total de artículos científicos publicados por el Instituto en revistas indexadas de los Grupos I al VII fue de 80, de los cuales 72 se obtuvieron en colaboración con otras Instituciones que realizan investigación.

En 2016 el presupuesto original autorizado fue de \$237,752.2 miles de pesos, \$8,935.9 miles de pesos de Recursos Propios y \$228,816.3 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre de 2016 el Presupuesto Modificado \$209,172.9 miles de pesos, y se integra por \$8,935.9 miles de pesos de Recursos Propios y \$200,237 miles de pesos de Presupuesto Federal. A diciembre de 2016, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$206,459.7 miles de pesos, integrado por \$200,237 miles de pesos de recursos fiscales y \$6,222.7 miles de pesos de recursos propios.

La generación 2015-2016 del CPAEM, conformada por 2 médicos especialistas, concluyó el curso satisfactoriamente, por lo que la eficiencia terminal fue de 100%. En relación con la Maestría en Bioquímica Clínica, 3 de los 4 alumnos inscritos en la 1ra. generación concluyeron satisfactoriamente el último semestre, obteniéndose así un porcentaje de eficiencia terminal de 75%; por su parte los 4 alumnos de la 2da. y los 5 alumnos de la 3ra. generación, concluyeron el 3er. y 1er. semestre respectivamente.

Del total de 62 investigadores adscritos al Inmegen, 39 de ellos, es decir el 63% cuenta con reconocimiento vigente tanto en el SII como en el SNI, de los cuales 32 tienen nombramiento del SII dentro de las categorías D-F. El total de artículos científicos publicados en revistas indexadas de los Grupos I al VII fue de 88, de los cuales 10 corresponden a los Grupos I y II, y 78 a los Grupos III al VII. El 74% del total de estos artículos, es decir 65, fueron realizados en colaboración con otras instituciones que realizan investigación.

En 2017 el presupuesto original autorizado fue de \$191,782 miles de pesos, \$8,500 miles de pesos de Recursos Propios y \$183,282 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre de 2017 el Presupuesto Modificado ascendió a \$186,392 miles de pesos, y se integra por \$8,500 miles de pesos de Recursos Propios y \$177,892 miles de pesos de Presupuesto Federal. A diciembre de 2017, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$181,568.4 miles de pesos, integrado por \$177,892 miles de pesos de recursos fiscales y \$3,676.4 miles de pesos de recursos propios.

Durante este año, 4 de los 5 médicos especialistas de la generación 2016-2017 del CPAEM, concluyeron el curso satisfactoriamente, por lo que la eficiencia terminal fue de 80%. Asimismo, los 4 alumnos inscritos en la 2da. generación (2015-2017) de la Maestría en Bioquímica Clínica, concluyeron satisfactoriamente el último semestre, obteniéndose una eficiencia terminal de 100%; por su parte los 5 alumnos de la 3ra. generación y los 3 de la 4ta. generación, concluyeron el 3er. y 1er. semestre respectivamente.

Del total de 73 investigadores adscritos al Inmegen, 59 de ellos, es decir el 80% cuenta con reconocimiento vigente tanto en el SII como en el SNI, de los cuales 31 tienen nombramiento del SII dentro de las categorías D-F que también son investigadores del SNI; por lo que se mantiene el número de investigadores de alto nivel. El total de artículos científicos publicados en revistas indexadas de los Grupos I al VII fue de 98, de los cuales 8 corresponden a los Grupos I y II, y 90 a los Grupos III al VII. El 65% del total de estos artículos, es decir 64, fueron realizados en colaboración con otras instituciones que realizan investigación.

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

En 2018 el presupuesto original autorizado fue de \$195,369.2 miles de pesos, \$8,900.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$186,469.2 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del primer semestre de 2018 el Presupuesto Modificado ascendió a \$195,338.3 miles de pesos, y se integra por \$8,900 miles de pesos de Recursos Propios y \$186,438.3 miles de pesos de Presupuesto Federal. A junio de 2018, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$61,566.4 miles de pesos, integrado por \$60,234.7 miles de pesos de recursos fiscales y \$1,331.7 miles de pesos de recursos propios.

En el primer semestre de 2018, los 6 alumnos de la 6ta. generación (2017-2018) del Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica (CPAEM), lo concluyeron de manera satisfactoria, por lo que la eficiencia terminal fue de 100%. En el mes de febrero, concluyó el proceso de selección de los candidatos para la 7ma. generación que dio inicio el 1° de marzo integrada por 4 de los 10 aspirantes.

Asimismo, los 5 alumnos inscritos en la 3ra. generación (2016-2018) de la Maestría en Bioquímica Clínica, concluyeron satisfactoriamente el último semestre, obteniéndose una eficiencia terminal de 100%, por su parte los 3 alumnos de la 4ta. generación concluyeron el 2do. semestre. En el mes de junio concluyó el proceso de selección de los candidatos para la conformación de la 5ta. generación, integrada por 3 de los 15 aspirantes que comenzarán sus actividades académicas en el mes de agosto.

Del total de 70 investigadores adscritos al Inmegén, 43 de ellos, es decir el 61% cuenta con reconocimiento vigente tanto en el SII como en el SNI, de los cuales 30 tienen nombramiento del SII dentro de las categorías D-F que también son investigadores del SNI; por lo que se mantiene el número de investigadores de alto nivel. El total de artículos científicos publicados en revistas indexadas de los Grupos I al VII fue de 46, de los cuales 5 corresponden a los Grupos I y II, y 41 a los Grupos III al VII. El 100% del total de estos artículos, es decir 46, fueron realizados en colaboración con otras instituciones que realizan investigación.

c) Periodo del 1° de julio al 31 de agosto de 2018

Al cierre del mes de agosto de 2018 el Presupuesto Modificado ascendió a \$197,095.2 miles de pesos, y se integra por \$8,900.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$188,195.2 miles de pesos de Presupuesto Federal. El bimestre julio-agosto de 2018, el Inmegén registró un presupuesto ejercido de \$29,929.7 miles de pesos, integrado por \$29,408.3 miles de pesos de recursos fiscales y \$521.3 miles de pesos de recursos propios.

El Proyectado al cierre del mes de noviembre de 2018 el Presupuesto Modificado es de \$201,213.4 miles de pesos, y se integra por \$12,900.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$188,313.4 miles de pesos de Presupuesto Federal. Los meses de septiembre-noviembre de 2018, el Inmegén tiene proyectado ejercer \$88,876.0 miles de pesos, integrado por \$83,931.6 miles de pesos de recursos fiscales y \$4,944.4 miles de pesos de recursos propios.

Por lo que respecta a los resultados en los programas presupuestarios sustantivos E010 y E022, durante el periodo del 1° de julio al 31 de agosto de 2018 no se generó ningún Informe para Cuenta Pública al respecto, por lo que la información reportada en el periodo enero-junio de 2018 se mantiene sin cambios.

d. Las reformas de gobierno aprobadas

No aplicable al Instituto

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

PROGRAMA PARA UN GOBIERNO CERCANO Y MODERNO

a) Periodo de 2012 a 2017

Para la instrumentación de la estrategia transversal "Gobierno Cercano y Moderno" del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el 30 de agosto de 2013 fue publicado en el DOF el "Decreto por el que se aprueba el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018". En este contexto, la SHCP y la SFP coordinaron los trabajos para la suscripción de las bases de colaboración (Bases) a que

hace referencia el artículo Sexto del Decreto de Austeridad, por parte de los Titulares de las dependencias y entidades de la APF.

A partir de la formalización del Convenio para establecer las Bases de Colaboración entre la Secretaría de Salud y el Imegen, y del Anexo Único correspondiente, firmados el 29 de noviembre de 2013; así como de las modificaciones propuestas por el Instituto a las metas de los indicadores como producto del proceso de recalibración llevado a cabo durante los meses de abril y mayo de 2016, que fueron aceptadas por parte de la SFP y la SHCP, y formalizadas durante el último trimestre del 2016; los compromisos asumidos por el Instituto en dichas Bases, así como los indicadores de desempeño, corresponden a los siguientes temas:

- Acceso a la información
- Archivos
- Contrataciones Públicas
- Inversión e Infraestructura
- Mejora Regulatoria
- Optimización del uso de los recursos de la APF
- Política de Transparencia
- Presupuesto basado en Resultados
- Procesos
- Recursos Humanos
- Tecnologías de Información

Cabe mencionar que, por las características propias del Imegen, el tema de "Participación Ciudadana" no fue aplicable en su totalidad. En este mismo sentido, de un total de 22 indicadores definidos por la SHCP y la SFP para todas las dependencias y entidades, 17 de ellos quedaron registrados como aplicables al Imegen.

El primer informe (enero-junio de 2014) sobre los avances en los compromisos e indicadores del PGCM 2013-2018 se entregó a la DGPOP el 15 de julio de 2014. La DGPOP, a su vez, concentró la información y la envió formalmente a la SHCP para ser publicada como parte de los "Informes al Congreso de la Unión" que realiza dicha Secretaría dentro de los informes titulados "Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública".

De manera similar, a partir de dicho informe, el Instituto ha venido reportando trimestralmente los avances de todos los compromisos e indicadores aplicables al Instituto, y señalados por la DGPOP y la SHCP para reportar en cada periodo.

A continuación se presentan los resultados obtenidos por el Instituto en los indicadores aplicables, al 31 de diciembre de 2017:

- En relación con el tema de "Acceso a la Información", integrado por el indicador "IAI.1 Tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas", que reporta la Unidad Normativa, el Instituto obtuvo un 94.06% de avance respecto al 98.64% que se estimó como meta.
- En el tema de "Archivo", el Instituto reporta dos indicadores. El indicador "IARI.1 Porcentaje de archivo de concentración liberado", en el que se obtuvo un 75.76% en relación con el 10% programado como meta. Así como el indicador "IAR.2 Porcentaje de expedientes actualizados del archivo de trámite", donde se obtuvo como resultado 100% con relación a la meta estimada de 30%.
- Respecto al tema de "Contrataciones públicas", se reportan dos indicadores cuya información es proporcionada por la Unidad Normativa. El indicador "ICP.1 Porcentaje de procedimientos de contratación competitivos con posibilidad de recibir proposiciones de manera electrónica" en el que se obtuvo el 100% de avance en relación con la meta programada de 75%. Así como el indicador "ICP.2

Índice de estrategias de contratación instrumentadas" en el que se alcanzó un índice de 0.50 en relación con la meta de 1.0 programada.

- En el tema de "Inversión e infraestructura", el Instituto reporta dos indicadores. El indicador "Ilel.1 Porcentaje de cumplimiento de las dependencias y entidades respecto a las evaluaciones ex post de programas y proyectos de inversión" y el indicador "Ilel.2 Porcentaje de cumplimiento de las dependencias y entidades respecto al seguimiento del ejercicio de programas y proyectos de inversión", los cuales se reportaron sin información debido a que el Instituto no cuenta con Proyecto de Inversión registrado en Cartera.

- En relación con el tema "Mejora regulatoria", el Imegen reporta únicamente el indicador "IMR.3 Porcentaje de normas internas simplificadas" en el que se alcanzó un resultado de 89.66% respecto al 37.93% programado como meta.

- En cuanto al tema "Optimización del uso de los recursos de la APF", el Instituto reporta tres indicadores. El indicador "IOR.1 Unidades administrativas orientadas a objetivos estratégicos" en el que se obtuvo como resultado el 100%, alcanzando la meta programada. El indicador "IOR.2 Proporción del gasto en servicios personales respecto al gasto programable", el Instituto alcanzó el 64.58% de avance respecto al 46.74% programado como meta. Así como el indicador "IOR.3 Cociente del gasto de operación administrativo" en el que se obtuvo un 0.80%.

- Respecto al tema de "Política de transparencia", integrado por el indicador "IPT.1 Acciones de transparencia focalizada", no se reportó información debido a que no fue aplicable al Imegen en 2017, de acuerdo con la "Guía de Gobierno Abierto 2017".

- En el tema de "Presupuesto basado en resultados", que reporta la Unidad Normativa, integrado por el indicador "IPbR.1 Porcentaje de Pp con información de desempeño con un nivel de logro satisfactorio", el Imegen obtuvo un 60% en el resultado del indicador con respecto al 40% de la meta programada.

- En relación con el tema de "Procesos", el Instituto reporta únicamente el indicador "IPRO.1 Porcentaje de procesos prioritarios optimizados", en el que se obtuvo un avance de 50% respecto a la meta de 75% programada.

- Respecto al tema de "Recursos humanos", integrado por el indicador "IRH.1 Recursos humanos profesionalizados", el Instituto alcanzó un avance de 75% en relación con la meta programada de 70%.

- Finalmente, en el tema de "Tecnologías de la información", el Instituto reportó dos indicadores. El indicador "ITIC.2 Procesos administrativos digitalizados" en el cual se obtuvo un 80% de avance, alcanzando la meta programada. Así como el indicador "ITIC.3 Índice de datos abiertos" en el que se obtuvo como resultado el 100%, alcanzando también la meta programada.

La información descrita anteriormente, así como la correspondiente a los ejercicios 2014 al 2016, puede ser consultada en los "Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública" que se encuentran disponibles en la página de la SHCP, en el apartado de "Informes Trimestrales", "Anexos de Finanzas Públicas", en la sección del PGCM, mediante la siguiente liga:

https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Informes_al_Congreso_de_la_Union

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

Derivado del Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal y el

Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, que dan origen al Convenio para establecer las Bases de Colaboración y su Anexo Único entre la Secretaría de Salud y el Inmegen, firmados el 29 de noviembre de 2013 y en cumplimiento a la cláusula Segunda, inciso B de dicho convenio, durante el primer semestre de 2018 se realizaron las siguientes actividades:

- Asistencia a la Reunión Secretaría de Salud y Sector Salud – Unidad de Políticas de Mejora de la Gestión Pública (UPMGP), sobre Cultura Organizacional, Innovación y Logro de Resultados, organizada por la UPMGP y realizada el 27 de junio de 2018.
- Elaboración del reporte de actualización de atribuciones y funciones de puestos de la estructura orgánica de acuerdo al Estatuto Orgánico y al Manual de Organización Específico; enviado a la DGPOP el 21 de mayo de 2018.
- Entrega a la SHCP del Informe de resultados y avances de los compromisos e indicadores pactados en Bases de Colaboración, suscritas en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018, correspondiente al 4to. Trimestre de 2017 (enero-diciembre de 2017), así como el Informe del 1er Trimestres de 2018, enviado mediante el portal de aplicaciones de la SHCP, en el módulo correspondiente al PGCM. Además, se elaboró el informe correspondiente al 2do Trimestre de 2018.

En cuanto al último punto, el Instituto reporta trimestralmente los avances de todos los compromisos aplicables al Inmegen, así como de aquellos indicadores que por su frecuencia de medición, son aplicables en cada período, de acuerdo con lo señalado por la DGPyP y la SHCP, en el "Instructivo para el informe de resultados y avances de compromisos pactados en Bases de Colaboración", que emiten dichas instancias para cada trimestre.

En base a lo anterior, a continuación se presentan los resultados obtenidos por el Instituto en los indicadores aplicables, correspondientes al periodo enero-junio de 2018:

- Respecto al tema de "Contrataciones públicas", que informa la Unidad Normativa (Unidad de Política de Contrataciones Públicas de la SFP), con información del Instituto, se reportó únicamente el indicador "ICP.1 Porcentaje de procedimientos de contratación competidos con posibilidad de recibir proposiciones de manera electrónica" en el que el Inmegen obtuvo el 100% de avance en relación con la meta programada de 80% para 2018.
- En el tema de "Inversión e infraestructura", el Instituto reportó únicamente el indicador "Ilel.2 Porcentaje de cumplimiento de las dependencias y entidades respecto al seguimiento del ejercicio de programas y proyectos de inversión", el cual se reportó sin información debido a que en el periodo el Instituto no contó con Proyecto de Inversión registrado en Cartera.
- En relación con el tema de "Presupuesto basado en resultados", que reporta la Unidad Normativa (Unidad de Política de Contrataciones Públicas de la SFP) con información del Instituto, integrado por el indicador "IPbR.1 Porcentaje de programas presupuestarios con información de desempeño con un nivel de logro satisfactorio", el Inmegen obtuvo un 100% en el resultado del indicador, alcanzando la meta programada para 2018.

En lo que respecta a los demás indicadores, no fueron reportados ya que de acuerdo con el Instructivo antes mencionado, no fueron aplicables en el periodo. Asimismo se aclara que los resultados de cada trimestre no son acumulativos, por lo que sólo se considera el avance del trimestre que corresponda.

La información descrita anteriormente, puede ser consultada en los "Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública" que se encuentran disponibles en la página de la SHCP, en el apartado de "Informes Trimestrales", "Anexos de Finanzas Públicas", en la sección del PGCM, mediante la siguiente liga:

https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Informes_al_Congreso_de_la_Union

c) Periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018

Por lo que respecta al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, durante el periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018, se realizaron las siguientes actividades:

- Entrega a la SHCP del Informe de resultados y avances de los compromisos e indicadores pactados en Bases de Colaboración, suscritas en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018, correspondiente al 2do Trimestre de 2018 (abril-junio), enviado el 13 de julio de 2018 mediante el portal de aplicaciones de la SHCP, en el módulo correspondiente al PGCM.

En cuanto a los indicadores reportados por el Instituto, de acuerdo con lo señalado por la DGPYP y la SHCP, en el "Instructivo para el informe de resultados y avances de compromisos pactados en Bases de Colaboración" correspondiente al 2do Trimestre de 2018, son aquellos que por su frecuencia de medición son aplicables en dicho periodo. De esta forma, los indicadores reportados fueron los siguientes:

- Respecto al tema de "Contrataciones públicas", que informa la Unidad Normativa (Unidad de Política de Contrataciones Públicas de la SFP), con información del Instituto, se reportó únicamente el indicador "ICP.1 Porcentaje de procedimientos de contratación competitivos con posibilidad de recibir proposiciones de manera electrónica" en el que el Inmegén obtuvo el 100% de avance en relación con la meta programada de 80% para 2018.

- En el tema de "Inversión e infraestructura", el Instituto reportó únicamente el indicador "Ilel.2 Porcentaje de cumplimiento de las dependencias y entidades respecto al seguimiento del ejercicio de programas y proyectos de inversión", el cual se reportó sin información debido a que en el periodo el Instituto no contó con Proyecto de Inversión registrado en Cartera.

En lo que respecta a los demás indicadores, no fueron reportados ya que de acuerdo con el Instructivo antes mencionado, no fueron aplicables en el periodo. Asimismo se aclara que los resultados de cada trimestre no son acumulativos, por lo que sólo se considera el avance del trimestre que corresponda.

La información descrita anteriormente, puede ser consultada en los "Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública" que se encuentran disponibles en la página de la SHCP, en el apartado de "Informes Trimestrales", "Anexos de Finanzas Públicas", en la sección del PGCM, mediante la siguiente liga:

https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Informes_al_Congreso_de_la_Union

Con relación al periodo del 1º de septiembre al 30 de noviembre de 2018, se espera que para la primera quincena de octubre se realice la entrega a la SHCP del Informe de resultados y avances de los compromisos e indicadores pactados en Bases de Colaboración, correspondiente al 3er Trimestre de 2018 (julio-septiembre).

COMITÉ DE ÉTICA

Se constituyó el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica el 9 de mayo del 2012. Asimismo, se elaboró el Código de Conducta del Inmegén, el cual fue enviado a la Secretaría de la Función Pública para su aprobación, por dicha institución. Se constituyó el día 28 de junio de 2012 el "Comité de recepción de quejas y asesoramiento de casos de hostigamiento y acoso sexual" del Inmegén.

Durante el ejercicio fiscal 2013 el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, sesiono una ocasión, sin presentarse casos de quejas o denuncias, se publicó el Código de Conducta del Inmegén en la página del Instituto, para que pueda ser consultado en cualquier momento por el personal del Instituto. Asimismo durante el ejercicio fiscal 2013, el "Comité de recepción de quejas y

asesoramiento de casos de hostigamiento y acoso sexual" del Inmegen no recibió alguna queja o denuncia.

Durante el ejercicio fiscal 2014 el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, renovó en el mes de noviembre, mediante elecciones a través de voto electrónico, a los servidores públicos que fungen como miembros electos y a sus respectivos suplentes en tres fórmulas integrantes; dicho Comité sesiono en una ocasión sin presentarse casos de quejas o denuncias.

Durante el ejercicio fiscal 2015 el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, en el mes de noviembre de 2015; se llevó a cabo el proceso de elección de los miembros del comité mediante elecciones a través de voto electrónico, instalándose con fecha 16 de diciembre de 2015, el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegen, para el período de gestión 2016-2017; es importante señalar que la integración del Comité se realizó en apego a lo establecido en el "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, 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", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015, así mismo, dicho Comité sesiono en dos ocasiones sin presentarse casos de quejas o denuncias.

Durante el ejercicio fiscal 2016 el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, realizó tres sesiones ordinarias y tres extraordinarias durante cuyas principales líneas de acción fueron:

- 1.-Aprobación del Programa Anual de Trabajo 2016
- 2.-Establecimiento de los indicadores de cumplimiento del Código de Conducta
- 3.-Establecimiento de las bases de integración, organización y funcionamiento del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegen
- 4.-Actualización y aprobación del Código de Conducta del Inmegen
- 5.-Establecimiento del Protocolo y Procedimiento para la atención de las quejas y/o denuncias
- 6.-Se nombraron al consejero y consejera para la asesoría de los casos de hostigamiento y acoso sexual.

Durante el ejercicio fiscal 2017 el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, realizó cuatro sesiones ordinarias y tres extraordinarias, en las cuales se aprobó el Programa Anual de Trabajo 2017, realizándose las siguientes actividades:

- 1.-La actualización del directorio de los Integrantes del Comité en el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Coordinación de Actividades de los Comités de Ética.
- 2.-Bases de Integración, Organización y Funcionamiento del CEPCI.
- 3.-Indicadores de Cumplimiento para el 2017.
- 4.-Se actualizó y autorizó Código de Conducta del Inmegen.
- 5.-Procedimiento para la recepción de quejas y/o denuncias ante el Comité por incumplimiento del Código de Ética, las Reglas de Integridad y el Código de Conducta.
- 6-Protocolo para la atención de quejas y/o denuncias por incumplimiento del Código de Ética, las Reglas de Integridad y el Código de Conducta.

En las dos Sesiones extraordinarias, se atendió un caso de denuncia por supuestos actos de incumplimiento del Código de Conducta del Inmegen, específicamente por supuesto acoso sexual; de acuerdo a la investigación realizada por la comisión designada por el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegen, se concluyó que no existieron elementos para configurarse tal acoso. En la Tercera Sesión Extraordinaria se dio seguimiento a la queja del Director de Desarrollo Tecnológico de este Instituto,

relacionada con la Atenta Nota de fecha 9 de octubre de 2017; los integrantes del Comité, previo análisis del informe complementario del Director de Desarrollo Tecnológico y del informe de la Comisión designada para el seguimiento del caso, determinaron que no existen elementos y evidencias suficientes para emitir recomendaciones sobre los hechos reportados por la Dirección de Desarrollo Tecnológico.

Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegen, realizó las siguientes actividades:

Se realizaron dos Sesiones Ordinarias del Comité, se actualizó el directorio de los integrantes del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés en el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Coordinación de Actividades de los Comités de Ética.

En la Primera Sesión Ordinaria se generaron los siguientes acuerdos:

- Se ratificó a los miembros del Comité para la gestión del período del año 2018, de acuerdo al oficio de respuesta No. SFP/UEIPPCI/419/1076/2017 de fecha 19 de diciembre de 2017, de la Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública.
- Se autorizó el Informe de Actividades del 2017 del Comité.

En la Segunda Sesión Ordinaria se generaron los siguientes acuerdos:

- Se aprobaron las Bases de Integración, Organización y Funcionamiento del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen).
- Se aprobó el Programa Anual de Trabajo 2018 del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen).
- Se aprobaron los indicadores de cumplimiento para el 2018.
- Se ratificó el Código de Conducta del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen).
- Se ratificó el Procedimiento para la recepción de quejas y/o denuncias ante el Comité por incumplimiento del Código de Ética, las Reglas de Integridad y el Código de Conducta.
- Se ratificó el Protocolo para la atención a quejas y/o denuncias por incumplimiento del Código de Ética, las Reglas de Integridad y el Código de Conducta.

Durante el periodo del 1° de julio al 31 de agosto de 2018, el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegen, realizó actividades de difusión en los siguientes temas:

- Licencias de paternidad;
- Ejes Estratégicos de Desarrollo de Competencias y Enfoque a Resultados;
- Eje Estratégico de Servicios;
- Eje Estratégico Liderazgo;
- Promoviendo la Integridad en las Relaciones Familiares;
- Rol que desempeñan las Personas Asesoras y Personas Consejeras.

Se realizó la aplicación del Cuestionario de Percepción sobre el cumplimiento del Código de Conducta en el 2018. Así mismo, se tiene programado que durante el mes de noviembre se llevara a cabo la Tercera Sesión Ordinaria del CEPCI, y se aprobara la Convocatoria y el procedimiento por medios electrónicos para llevar a cabo la elección de los nuevos integrantes del Comité para el período de gestión 2019-2020.

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

Programa de Inversión de Adquisiciones de Equipamiento de las Unidades de Alta Tecnología del Inmegen, 2014-2015 con el cual se adquirió equipo de laboratorio, en cuanto al avance físico y financiero fue del 100%. Proyecto de Inversión de Infraestructura Social "Creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica. 2005-2016", en cuanto al avance físico y financiero es del 96.0%. Con respecto al grado de avance está pendiente la actualización del registro en Cartera de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por lo que a la fecha no se ha realizado obra, está pendiente la elaboración de finiquitos y la terminación del piso 2.

SALVEDAD

Considerando la problemática relativa al estatus de los finiquitos de obra y a la salvedad determinada por el despacho externo a los estados financieros con corte al 31 de agosto de 2018, donde establece que la obra del edificio sede presento problemas técnicos en su construcción, por lo que se derivaron diversos juicios a favor y en contra con los contratistas que, a la fecha, siguen en proceso de resolución. Derivado de las recomendaciones propuestas, se informa de las acciones que ha realizado el instituto:

Trimestralmente la subdirección jurídica del Inmegen, presenta a los miembros del Comité de Control y Desempeño Institucional, el estado procesal de los juicios y finiquitos de obra en proceso, con una narrativa en cada expediente, donde se expone la problemática jurídica civil de cada tema, asimismo, en este Comité se han generado acuerdos en los términos de contar con los recursos para hacer frente a la presión de gastos de cierre de finiquitos derivados de la obra del edificio sede, y estar en aptitud de poder capitalizar las obras en proceso, situación que continúa pendiente debido a que depende de la gestión operativa y presupuestal de la SHCP.

Los avances que ha realizado la Dirección de Administración del Inmegen, para el registro en cartera de los recursos son los siguientes:

Con fecha 4 de abril del año en curso, el Director General del Instituto tuvo entrevista con el Subsecretario de Administración y Finanzas de la Secretaría de Salud, quién comentó que sería la Dirección General de Programación Y Presupuesto quien apoyaría en trabajar con el Costo Beneficio para la autorización del registro en Cartera de Inversión del Instituto Nacional de Medicina Genómica, ya que no existen recursos presupuestales para pagar a un despacho de \$2.1 millones de pesos que costaría su elaboración.

El día 05 de abril de 2018 se tuvo reunión de trabajo con el Director General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud con la finalidad de llevar a cabo en colaboración, la Autorización del registro en Cartera destacando las siguientes actividades:

Se elaboró Cronograma de actividades para la integración de la información que se requiere para el registro en Cartera de Inversión, el cual establece 16 actividades prioritarias para trabajar el costo beneficio del Registro en Cartera y que las Direcciones de Áreas de esta Institución preparen la información correspondiente, el pasado 10 de abril de 2018 el Director General revisó con cada Titular de las Direcciones que integran el Instituto, estableciendo fechas compromiso de entrega para iniciar el trabajo.

Por otra parte la Subdirección de Recursos Financieros realizó la Actualización del Informe Financiero de la Obra 2005-2006 y con Oficio No. INMG/DG/034/2018 del 27 de abril del año en curso se remitió a la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP) de la Secretaría de Salud, Análisis Costo Beneficio (ACB) del Inmegen, el Formato de Programas y proyectos de Inversión (PPI) y la memoria de cálculo para que se efectuara la gestión de actualización ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) del proyecto con clave 03121100001 "Creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica 2005-2018".

Con oficio No. INMG-DA-319-2018 se atendieron las observaciones realizadas por la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP) quedando pendiente desglose de la inversión (obra y equipo) por año, factibilidad técnica, legal ambiental.

Así mismo mediante oficio No. INMG/DA/381bis/2018, de fecha 14 de junio de 2018, la Dirección de Administración, envió al Titular de Auditoría Interna, la relación de litigios en proceso al 31 de marzo de 2018 emitido por el área jurídica.

Mediante oficio No. INMG/DA/381bis/2018, de la fecha 14 de junio de 2018, la Dirección de Administración, instruyó al residente de obra para que de manera quincenal informe a esa Dirección el avance del desarrollo de los finiquitos de los contratos.

Mediante oficio No. INMG/DA/384 de fecha 15 de junio de 2018, la Dirección de Administración solicita al residente de obra que efectúe la conclusión de los finiquitos contratados:

- 1.Inmegen-SROP-01-23/01/06
- 2.OP-04-12297001-005-06

Mediante oficio INMG/DA/SRF/050/2018, de fecha 15 de junio de 2018, el Subdirector de Recursos Financieros, envía al Titular de Auditoría Interna, la integración de obras en proceso por un importe de \$606,093,582.00 y la relación de pasivos contingentes al cierre del ejercicio 2017 y avances del primer trimestre 2018.

Con oficio No. DGPYP-8-1338-2018 de fecha 21 de junio de 2018, la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), informa al Inmegen que ya se realizó la gestión de actualización del proyecto de inversión a través del sistema del Proceso Integral de Programación y Presupuesto de la Unidad de inversión de la SHCP.

Con oficio No. INMG/DG/058/2018 de fecha 09 de agosto de 2018, se atendió el oficio No. DGPYP-8-1338-2018 y se envía a la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud, la información requerida para atender las observaciones del proyecto de "Creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica 2005-2018".

En la tercera sesión de COCODI, celebrada el 06 de septiembre de 2018, se adopta otro acuerdo para continuar con el seguimiento de esta problemática, el acuerdo quedo así:

Acuerdo 01-02-2018., La Dirección de Administración y Finanzas, en coordinación con el área jurídica del Inmegen, realicen una consulta a las instancias competentes, en la que expongan los antecedentes y situación legal y contable de cada caso, solicitando su asesoría para poder aplicar las obras en proceso, los anticipos a contratistas y registrar la depreciación acumulada, a efecto de atender la salvedad en los estados financieros.

La Subdirección de Recursos Financieros informó mediante oficio INMG-DA-SRF-078-2018, que se realizó reunión de trabajo el 13 de septiembre de 2018, con personal del Consejo Nacional de Amortización Contable (CONAC) en la cual se acordó que la consulta sobre el registro de obras en proceso se efectuara mediante oficio. Así mismo el viernes 28 de septiembre de 2018, se desarrolló otra reunión de trabajo en la Dirección de Contabilidad y rendición de Cuentas de la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP).

El residente de obra del Inmegen con fecha de 26 de septiembre del 2018 hizo saber con oficio número INMG/DA/RO/015/2018 que el contrato número Inmegen OP-04-12297001-005-06 relativo a la empresa DEL VALLE CONSULTORES Y CONSTRUCTORES, SA DE C.V., anexando copia del Acta Finiquito Unilateral celebrado el día 14 de septiembre del presente, así como cuerpo de estimación finiquito por un importe de \$20,644,768.74 (veinte millones seiscientos cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y ocho pesos 74/100 M.N) con I.V.A. incluido a favor del Instituto Nacional de Medicina Genómica arrojando un avance al 100%.

Por lo antes expuesto, y considerando que, la solventación de esta observación depende de terceros, se somete a la consideración de la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública para poder registrarse en el Sistema Auxiliar de Control, para continuar su seguimiento correspondiente.

CIERRE DE OBRA DEL EDIFICIO SEDE

Al cierre del 31 de agosto de 2018 en lo relativo a los contratos de Obra Pública y servicios Relacionados con las mismas, se informa el estado que guarda el proceso de finiquito de los contratos que se encuentran pendientes:

I.- Contrato No. DA-SRO-020-09-AD FONATUR CONSTRUCTORA, S. A. de C. V.- La formalización del finiquito está sujeta a contar con la disponibilidad de recursos para realizar el pago de la presión de gasto que se derive; es importante mencionar que para el ejercicio 2018, no se cuenta con presupuesto autorizado por parte de la SHCP para el capítulo 6000 correspondiente a Obra Pública, por lo que se está en proceso de la autorización del registro en cartera de inversión para obtener los recursos y atender la presión de gasto por \$28'993,149.60.

II.- Contrato No. OP-14-12297001-AD-06 LASSER ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, S. A. de C. V.- La formalización del finiquito está sujeta a contar con la disponibilidad de recursos para realizar el pago de la presión de gasto que se derive; es importante mencionar que para el ejercicio 2018, no se cuenta con presupuesto autorizado por parte de la SHCP para el capítulo 6000 correspondiente a Obra Pública, por lo que se está en proceso de la autorización del registro en cartera de inversión para obtener los recursos y atender la presión de gasto por \$9'134,306.17.

III.- Contrato No. OP-11-12297001-027-06 G-KARMARQ, S. A. de C. V.- La empresa demandó la nulidad del Of. INMG-DA-371-2016 (Finiquito), así como el pago de diversas prestaciones (75'000,000.00), sin embargo, la autoridad declaró la validez del finiquito y absolvió al Instituto de las prestaciones reclamadas en marzo de 2018.

Derivado de lo anterior, se realizó el análisis de las gestiones administrativas y judiciales correspondientes para recuperar el saldo a favor del Instituto por la cantidad de \$5,512,743.72.

IV.- Contrato No. Inmegén-LPN-001/2006 IBEROASENORES, S. A. de C. V.- A la fecha el juicio se encuentra en trámite, se informa el estatus del mismo, en el que el pasado 16 de abril de 2018 el Inmegén promovió Recurso de Revisión en contra de la sentencia de fecha 27 de marzo de 2018 que resolvió el amparo indirecto interpuesto en contra de la resolución dictada por el juzgado de origen al escrito de 4 de octubre de 2017, en el que el Instituto hizo de conocimiento a la autoridad que la empresa se disolvió, tal y como consta en el acta de disolución de fecha tres de mayo de 2011, con la finalidad de que se pronuncie respecto a la imposibilidad material y jurídica de dar cumplimiento a la sentencia definitiva dictada en los autos del juicio citado y en caso de ser procedente, se dé por concluido el presente asunto; manifestó la autoridad que no se advierte la imposibilidad material para dar cumplimiento.

El cumplimiento está sujeto a contar con la disponibilidad de recursos para realizar el pago de la presión de gasto que derive; es importante mencionar, que para el ejercicio 2018 no se cuenta con presupuesto autorizado para el capítulo 5000 correspondiente a "Bienes Muebles e Inmuebles", monto sujeto a resolución por \$3'700,000.00.

V.- Contrato No. Inmegén-SROP-01-230106 DEN-GP.- En febrero de 2009, se demandó el reclamo del finiquito unilateral basado en la rescisión por daños y perjuicios, sin embargo la autoridad lo declaró improcedente, por lo que se encuentra en la siguiente etapa.

A la fecha la autoridad determinó condenar al Inmegén a pagar costas judiciales, por lo que se está en espera de la resolución de apelación respecto del Incidente de Liquidación de Costas promovido por la contratista.

Derivado de la situación que prevalece en el proceso, se está realizando el finiquito correspondiente con un avance a la fecha de un 80%, así como la conformación del expediente único, se tiene previsto su conclusión para el mes de octubre de 2018.

VI.- Contrato No. Inmegem-OP-01-12297001-018-06 Construcciones e Instalaciones Modernas, S. A. de C. V.- El Inmegem interpuso demanda judicial para la reclamación forzosa del finiquito a favor del Instituto, por la cantidad de \$231'028,839.33, a la fecha, el juicio se encuentra en etapa de desahogo de pruebas.

La contratista demandó al Inmegem el pago de estimaciones. Cabe señalar que dichas estimaciones, ya se encuentran incluidas en el finiquito del saldo a favor del Instituto.

A la fecha el juicio se encuentra en amparo directo, promovido por el contratista debido a la determinación del Juez de absolver al Inmegem del pago de diversas estimaciones a favor de la contratista.

VII.- Contrato No. Inmegem-OP-04-12297001-005-06 Del Valle Consultores y Constructores, S. A. de C. V.- Debido a que la empresa no se presentó en el Instituto para la elaboración del finiquito, el residente de obra con fecha 26 de septiembre del 2018 hizo saber con oficio número INMG/DA/RO/015/2018 que el contrato relativo a la empresa DEL VALLE CONSULTORES Y CONSTRUCTORES, SA DE C.V., anexando copia del Acta Finiquito Unilateral celebrado el día 14 de septiembre del presente, así como cuerpo de estimación finiquito por un importe de \$20,644,768.74 (veinte millones seiscientos cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y ocho pesos 74/100 M.N) con I.V.A. incluido a favor del Instituto Nacional de Medicina Genómica arrojando un avance al 100%.

VIII.- Contrato No. Inmegem-OP-03-12297001-007-05 Unión Presforzadora, S. A. de C. V.- En octubre y noviembre de 2015 se notificó el finiquito unilateral a través de edictos y Diario Oficial de la Federación, con un saldo a favor del Instituto por la cantidad de \$7'543,142.28.

En octubre de 2016 se notificó al Instituto la improcedencia de la reclamación de la fianza.

Juicio Civil: Desde agosto de 2017 se encuentra en proceso judicial, solicitando la reclamación forzosa del finiquito a favor del Instituto, por la cantidad antes citada, a la fecha se encuentra en etapa de emplazamiento.

Juicio Mercantil: En el mes de junio de 2018 el Inmegem promovió un juicio especial de fianzas en contra de la Afianzadora para el reclamo de las garantías otorgadas a la contratista a favor del Inmegem, el cual se encuentra en trámite.

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

a. Los principales logros alcanzados y sus impactos

Con el fin de contribuir a la solución de retos que enfrenta el Sistema Nacional de Salud, durante el periodo de 2012 al 31 de agosto de 2018, el Inmegem continuó desarrollando investigación en medicina genómica con una agenda definida con base en criterios de priorización relacionados con los problemas de salud que afectan actualmente a la población mexicana; se ofrecieron programas académicos en medicina genómica para contribuir a la formación y capacitación de recursos humanos; se propició la generación de conocimiento y desarrollo de invenciones y tecnología orientada hacia la prevención y atención de padecimientos emergentes y enfermedades transmisibles y no transmisibles. Los logros obtenidos por el Instituto durante dicho periodo son los siguientes:

INVESTIGACIÓN

a) Periodo de 2012 a 2017

- Para conducir el desarrollo de la investigación del Inmegem bajo criterios académicos y estándares científicos e incidir en los problemas de salud más significativos de la población mexicana, el 13 de febrero de 2014 se reestructuró el Comité de Investigación, cuyos integrantes venían participando desde el 11 de febrero de 2010. Durante el periodo 2012-2017 comités científicos (Investigación, Ética en Investigación y Bioseguridad), aprobaron un total de 148 proyectos. Cabe destacar que independientemente de su status

(aprobado, suspendidos, cancelados o terminados) durante 2012 el registro de proyectos de investigación en el Inmegen, fue de 89 y para 2017, dicha cifra fue de 140.

- En 2012 inició el funcionamiento de la Unidad Periférica de Vinculación Científica con la Facultad de Medicina y la de RED UNAM-Inmegen. Asimismo el "Laboratorio de Genómica de Enfermedades Psiquiátricas y Neurodegenerativas". En colaboración con los Servicios de Atención Psiquiátrica (SAP) de la Secretaría de Salud.

- En 2012 la pertenencia de los investigadores del Inmegen en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) era de 27, sin embargo, al 31 de diciembre de 2017, éste número fue de 43. Asimismo, en dicho periodo los investigadores con nombramiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la SSA (SII) fue de 36, sin embargo, al 31 de diciembre de 2017 esta cifra fue de 56.

- Durante el periodo 2012-2017 se reportó una producción total de 442 artículos científicos, de los que 410 (93%) fueron publicados en revistas de mayor impacto, pertenecientes a los grupos III en adelante. Caber mencionar que en 2012 se registró un total de 46 artículos científicos (44 aparecieron en revistas de los Grupos III en adelante) y a finales de 2017, el total de artículos científicos reportados fue de 98 (90 aparecieron en revistas de los grupos III en adelante).

- Desde 2012 se mantuvo la vigencia de inscripción al Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas del CONACYT, de donde se obtuvieron 64 financiamientos. Se emitieron ocho convocatorias para financiamiento fiscal de proyectos, postulándose 106 y aprobando 85.

- En 2016 se creó el Laboratorio de Diagnóstico Genómico (LDG), el cual ha ampliado la oferta de pruebas de diagnóstico genómico mediante la implementación y validación de nuevas pruebas con utilidad clínica bajo criterios de calidad y estándares internacionales, para contribuir al desarrollo de la Medicina Genómica en México.

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

- La política del Inmegen es la de privilegiar la calidad sobre la cantidad, por ello se promueve que sus investigadores publiquen en revistas de mayor impacto y, de enero a junio de 2018, este requerimiento se cumplió, ya que de un total de 46 artículos científicos reportados en el periodo, 41 (89%) aparecieron en revistas del más alto impacto (Grupos III al VII).

- En el primer semestre de 2018, de un universo de 70 científicos conformado por 56 investigadores, 14 mandos medios, el 91% (64) cuentan con nombramiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la SSA (SII) y/o en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Desglosando, se informa que el 27% (19) sólo tienen nombramiento vigente en el SII; el 3% (2) únicamente pertenecen al SNI y el 61% (43) cuentan con ambos reconocimientos.

- En el periodo enero-junio de 2018, el Laboratorio de Diagnóstico Genómico (LDG) del Inmegen, conservó la certificación del sistema de calidad ISO 9001:2015. Asimismo, se mantuvo la certificación de competencia técnica de las pruebas inscritas en el programa anual del Colegio Americano de Patólogos (CAP) y finalmente se logró mantener la acreditación en Biología molecular por parte de Entidad Mexicana de Acreditación (EMA). Se implementó la secuenciación de exoma clínico con un pipeline de análisis bioinformático que permite la identificación de CNV en todos los genes. Asimismo, se implementó el estudio molecular de atrofia muscular espinal y se avanzó en la implementación de la secuenciación y análisis bioinformático de exoma completo, que se encuentra en fase de estandarización, en virtud de que se están evaluando diversas opciones para la captura de exoma existentes en el mercado. Asimismo, en el mes de junio fueron aprobadas las pruebas de competencia técnica para el estudio de tipificación de HLA de alta resolución para seguimiento del Injerto postrasplante de Médula Ósea.

También se realizan las pruebas de: Paternidad y parentesco; Farmacogenómica; Genotipificación de los genes BRCA1 y BRCA2 para estimación de riesgo hereditario de cáncer de mama y ovario.

- Reconocimientos a integrantes del personal científico del Inmegen:

En el mes de marzo de 2018, la Dra. Alessandra Carnevale, investigadora titular del Inmegen, recibió un reconocimiento por su notable labor de investigación por el Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado (ISSSTE). La Dra. Carnevale es Investigadora Emérita del Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud desde 2016 y es un miembro distinguido de este Instituto.

La Academia Mexicana de Ciencias (AMC), se dio a conocer que la Dra. Karla Itzel Vázquez Santillán investigadora del Inmegen, fue de las ganadoras de la Beca para las Mujeres en la Ciencia L'Oreal-Unesco-Conacyt-AMC 2018. El premio fue otorgado en el área de Ciencias naturales, por el proyecto "Inhibición farmacológica de RANKL como alternativa terapéutica dirigida contra las células troncales de pacientes con cáncer de mama".

c) Periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018

1.- Artículos científicos.

La política del Inmegen es la de privilegiar la calidad sobre la cantidad, por ello se promueve que sus investigadores publiquen en revistas de mayor impacto y, de enero a agosto de 2018 este requerimiento nuevamente se cumplió, ya que de un total de 56 artículos científicos reportados en el periodo, 51 (91%) aparecieron en revistas del más alto impacto (Grupos III al VII). Esto representa que el Instituto continua realizando estudios enfocados a mejorar los actuales mecanismos de práctica clínica, para generar modelos de predicción de riesgo basados en la combinación de datos genómicos, metabólicos y ambientales, que se traduzcan en la generación de herramientas de medicina de precisión, en beneficio directo para la población mexicana y otras poblaciones latinoamericanas.

Se espera que de septiembre a noviembre de 2018, se registren cuatro publicaciones más y todas correspondientes a los Grupos III al VII, con lo que el total a ese periodo deberán ser 60 artículos científicos, de los que 55 (92%) deberán aparecer en revistas de los grupos de mayor impacto (Grupos 3 al 7), manteniendo así los niveles de calidad científica.

2.- Fortalecimiento del personal científico.

En el periodo enero-agosto de 2018, de un universo de 77 científicos del Inmegen (63 investigadores, 13 mandos medios y un mando superior), se reporta que el 83% (64), cuenta con nombramiento vigente en los dos más importantes sistemas de evaluación de la productividad científica del país, estos, son el Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud (SII) y/o en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En el Inmegen se fomenta permanentemente el ingreso, la permanencia o la promoción a estos sistemas, con el objetivo de que a través del SII y /o del SNI, como entidades externas de evaluación de la productividad individual, se valide la calidad y productividad de su personal científico. Al periodo que se reporta, los resultados son altamente satisfactorios, ya que el personal que no cuenta con alguno o ambos reconocimientos, se trata de nuevos ingresos o investigadores jóvenes, recurso importante que se está formando para germinar científicos de calidad.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre de 2018, es que los 64 científicos del Inmegen que cuentan con un nombramiento vigente en el SII y/o en el SNI, permanezcan en el Instituto, ya que la periodicidad de las convocatorias de estos dos sistemas son anuales y estando canceladas las contrataciones, salvo que alguno de los investigadores cambiara de sede laboral, no se esperan modificaciones a estas cifras.

3.- Traducción del conocimiento a la aplicación clínica y al desarrollo de la medicina de precisión.

La labor de investigación del Inmegen se distingue de otras instituciones, por su énfasis en la búsqueda de transferir tecnologías útiles para el cuidado de la sociedad mexicana, a través del conocimiento generado de sus investigaciones. Prueba de ello es que en el periodo que se reporta, del Instituto Mexicano de Protección Industrial, resolvió otorgar la Patente al Inmegen con registro: MX/a/2013/015064, bajo el Título: "Método de diagnóstico temprano de Carcinoma Hepatocelular". El responsable es el investigador titular del Inmegen, Dr. Julio Isael Pérez Carreón y la invención se refiere a un método de diagnóstico temprano del Carcinoma Hepatocelular, mediante la detección de los productos génicos (ARNm o proteína) o la actividad enzimática de la prostaglandina reductasa 1 (Ptgr1) en muestras biológicas y nuevos métodos para determinar si un paciente con esta enfermedad, es candidato para ser tratado con compuestos antitumorales que sean bioactivados por la Ptgr1. Esto es un avance en la aplicación de los conocimientos que genera el Inmegen, en beneficio de la salud de la población mexicana.

Asimismo, se reporta que el Inmegen realiza el diagnóstico genómico de desórdenes hereditarios de manera agnóstica, es decir, sin tener un diagnóstico clínico presuntivo. Un ejemplo de ello, es el que se logró mediante el análisis de todos los genes del genoma, en un ensayo conocido como secuenciación de exoma completo, realizado en una paciente pediátrica con cáncer ovárico. Los resultados de esa aportación a la genómica, se reportan en el artículo aparecido en el primer semestre de 2018 con el título: "Genomics of a

pediatric ovarian fibrosarcoma. Association with the DICER1 syndrome". Este artículo fue publicado en la prestigiosa revista Scientific Reports, del grupo Nature.

Otra importante aportación fue la participación del Inmegen en el Consorcio Brainstorm, una colaboración entre los consorcios de metanálisis de un estudio de asociación del genoma completo. Este estudio incluyó 25 trastornos mentales como: déficit de atención, anorexia, autismo, bipolaridad, depresión estrés postraumático, esquizofrenia, entre otros, a fin de realizar un análisis de heredabilidad y correlación integral de los trastornos cerebrales. Los resultados de este trabajo pueden consultarse en el artículo: "Analysis of shared heritability in common disorders of the brain", publicado en la prestigiosa revista Science. Su impacto consiste en generar conocimiento sobre la naturaleza de estas afecciones con la finalidad de apoyar el diagnóstico y explorar el alcance de las influencias genéticas comunes en diversas poblaciones. Este estudio toma relevancia ya que según el Plan de Acción de Salud Mental 2013-2020 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 28.6% de la población —más de uno de cada cuatro mexicanos— de entre 18 y 65 años ha sufrido, al menos una vez, una enfermedad o un trastorno mentales. El trastorno psicológico más frecuente en México es la ansiedad, mientras que el 18% de la población urbana de entre 18 y 65 años padece un trastorno afectivo, principalmente depresión. Un 36% de los mexicanos padecerá un desorden psiquiátrico antes de los 65 años; de entre ellos, 20% desarrollará bipolaridad o depresión, 17.8% de ansiedad y 11.9% abusará de sustancias.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre es mantener vigente el objetivo hacia la consolidación de la traducción del conocimiento a la aplicación clínica y al desarrollo de la medicina de precisión.

4.- Otras contribuciones al desarrollo de la Medicina Genómica en México. En el periodo que se reporta, el artículo científico titulado: "Protein Sam68 regulates the alternative splicing of survivin DEx3", realizado en conjunto por el Laboratorio de Genómica Funcional del Cáncer y el Laboratorio de Epigenética, ambos de este Instituto, fue elegido por la prestigiosa revista científica (correspondiente al Grupo IV por su factor de impacto) Journal of Biological Chemistry, para formar parte de la edición virtual especial titulada: Genome editing (Edición genética). Esta publicación fue seleccionada de entre un gran número de artículos editados en los últimos tres años por esa revista, con la finalidad de representar los avances, los mecanismos y las aplicaciones en técnicas de edición del genoma.

En dicho trabajo se describe cómo la actividad de algunos genes relacionados en procesos fisiológicos y patológicos, a su vez regulan aspectos esenciales en la iniciación y progreso del Cáncer. Tomando esto como contexto, los investigadores analizaron variaciones de proteínas, llamadas isoformas del gen Survivina, una molécula específica que está presente en cantidades importantes en etapas avanzadas de Cáncer de Mama y tumores cervicales. A partir de esto, diseñaron un "minigen" que, al funcionar junto a una serie de mutaciones dirigidas, les permitió reconocer el papel que desempeñan ciertas regiones de dicha isoforma. De manera más importante, utilizaron por primera vez la edición genética para modificar el genoma de células de Cáncer en un sitio clave para modular el "splicing" de este gen. Es así que este trabajo, valiéndose de la tecnología de edición genética más utilizada al momento, CRISPR, abre paso hacia el entendimiento del desempeño de ciertos actores genéticos en el inicio y progresión del Cáncer, lo que representa un importante avance en búsqueda de blancos terapéuticos para esa enfermedad.

Por otro lado, en el periodo enero-agosto de 2018, el Laboratorio de Diagnóstico Genómico (LDG) del Inmegen, logró conservar la certificación del sistema de calidad ISO 9001:2015. Asimismo, se mantuvo la certificación de competencia técnica de las pruebas inscritas en el programa anual del Colegio Americano de Patólogos (CAP) y finalmente se logró mantener la acreditación en Biología molecular por parte de Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

Asimismo, implementó la secuenciación de exoma clínico con un pipeline de análisis bioinformático que permite la identificación de CNVs en todos los genes. También implementó el estudio molecular de atrofia muscular espinal y se avanzó en la implementación de la secuenciación y análisis bioinformático del exoma completo. Se informa que a junio del presente 2018, fueron aprobadas las pruebas de competencia técnica para el estudio de tipificación de HLA de alta resolución para seguimiento del Injerto postrasplante de Médula Ósea.

También se realizan las pruebas de:

- Paternidad y parentesco
- Farmacogenómica
- Genotipificación de los genes BRCA1 y BRCA2 para estimación de riesgo hereditario de cáncer de mama y ovario

El LDG del Inmegen, es el único laboratorio de su tipo en México que procesa y analiza las muestras en el país con metodologías propias y tiene el mayor conocimiento de las variantes asociadas a enfermedades específicas de las poblaciones de México y de la región. Es un laboratorio certificado que cuenta con infraestructura de alta tecnología para la tipificación molecular y la secuenciación masiva de última generación y desarrolla sus procesos bajo estándares nacionales e internacionales que garantizan la calidad técnica de los resultados.

La expectativa es que de septiembre a noviembre, el trabajo científico del Inmegen, manteniendo la rigurosidad en sus estudios, logre seguir impulsando los descubrimientos científicos y las aplicaciones terapéuticas para continuar liderando la revolución genómica, en beneficio de la sociedad mexicana.

En esa misma tónica, que el LDG del Inmegen continúe brindando estos servicios y además, mantenga la realización de pruebas de identificación humana para determinar: la Paternidad, Maternidad, Abuelidad o Hermandad, analizando muestras de dos o más individuos, así como las pruebas para identificar el origen de una muestra y prueba para verificar la autenticidad de una línea celular humana, asegurando la oportunidad, confiabilidad y reproducibilidad de los resultados de sus servicios.

5.- Reconocimiento al trabajo del personal científico.

- En el periodo que se reporta se incluye el reconocimiento a la Dra. Alessandra Carnevale, investigadora titular del Inmegen, quien por su notable labor de investigación fue reconocida por el Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), por su trabajo constante, aportaciones y trayectoria profesional en materia de genética humana, que abarcan desde la descripción de síndromes genéticos infantiles, hasta enfermedades mendelianas, aspectos éticos y legales de la genética y genómica humana. La Dra. Carnevale es Investigadora Emérita del Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud desde 2016, tiene también el reconocimiento vigente como Investigadora del Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel III y es un miembro muy distinguido de este Instituto.

- Una joven investigadora del Inmegen, con un gran potencial en el área de la genómica es la Dra. Karla Itzel Vázquez Santillán, quién a través de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), fue una de las ganadoras de las Becas para las Mujeres en la Ciencia L'Oreal-Unesco-Conacyt-AMC 2018. El premio fue otorgado en el área de Ciencias Naturales por el proyecto: "Inhibición farmacológica de RANKL como alternativa terapéutica dirigida contra las células troncales de pacientes con cáncer de mama". Ella es una digna representante del perfil de los investigadores del Inmegen.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es continuar apoyando a los investigadores de este Instituto, otorgándoles los recursos e infraestructura disponibles y fomentando su desarrollo profesional y personal.

ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN

a) Periodo de 2012 a 2017

- Otorgamiento del aval académico a los cursos de Educación Continua por la División de Estudios de Posgrado, Subdivisión de Educación Continua de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México a partir de 2015.

- Incorporación como Entidad Académica del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM en 2012.

- En 2012 implementación del Curso de Alta Especialidad de Medicina Genómica con aval de la UNAM.

- Formación de Recursos Humanos en Pregrado, Posgrado y Educación Continua impactando en más de 3000 asistentes durante el período mencionado.

- Incremento del acervo de la biblioteca virtual a través de la integración al Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICYT) en el 2012. Al cierre del 2017 se contó con el acceso a 4,060 revistas, 54,328 libros electrónicos y a bases de datos de la calidad de Scopus, Web of Science y EbscoHost.

- Co-producción con la Dirección General de Televisión Educativa de la SEP, del primer programa de Televisión sobre Medicina Genómica en México titulado ¿De qué estamos hechos? en el año 2015

- Desarrollo y difusión de la primer serie animada televisiva sobre Medicina Genómica en América Latina "El show de Dr. Gecko" en los años 2016 y 2017.
- Desarrollo y difusión del taller de divulgación de la ciencia "Conociendo tu genoma" en el año 2013. Del 2013 al 2017 el taller se impartió a más de 5,000 personas.
- Implementación de la exposición itinerante "Genoma: Un universo dentro de ti" visitada por 31,171 asistentes desde 2015. Los estados de la República que se han visitado son: Ciudad de México en 2015, 2016 y 2017, Zacatecas en 2016, Colima y San Luis Potosí en 2017.
- Obtención de los siguientes Premios de Divulgación Científica otorgados al proyecto "El Show del Dr. Gecko":
 - * Seleccionado para la Muestra Nacional de Imágenes Científicas México – MUNIC 2016 y 2017.
 - * Seleccionado para la Muestra del Festival Open Window International Film Challenge 2017 que se llevará a cabo en la India en el 2018.
 - * Reconocimiento especial en el Festival Pantalla de Cristal como "Divulgación de la ciencia con lenguaje de animación que conecta en forma creativa con las distintas generaciones".
 - * Seleccionado para ser presentado dentro del Congreso Red Pop sobre la popularización de la ciencia (Argentina, 2017).

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

- La serie del "El show del Dr. Gecko" resultó ganadora y se presentará en la Muestra Nacional de Imágenes Científicas México – MUNIC en el mes de septiembre.
- La Dirección General de Calidad y Educación en Salud brindó una beca para el Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica ciclo 2018-2019.
- Se realizaron 22 eventos académicos: 5 Sesiones Generales, 14 Seminarios de Investigación, 1 Sesión Académica y dos Eventos Académicos.
- Se llevó a cabo el Simposio titulado "Biócódigo de Barras Urbanas, CDMX 2017-2018", en colaboración con el Laboratorio Central ADN, el Laboratorio del Cold Spring Harbor del DNA Learning Center de Nueva York y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). El objetivo fue acercar a los jóvenes a la ciencia, a la bioinformática y fomentar su interés mediante el trabajo colaborativo y real que puede impactar en su vocación.
- Se presentó un Informe bibliométrico que se trabajó, con el fin de mostrar la producción científica del Instituto de los años 2012 al 2017, así como su desarrollo e impacto a través de la información disponible en las prestigiadas bases de datos Scopus y Web of Science.
- Diseño de una landing page para difusión de la serie de "El show del Dr. Gecko". En ella se pueden visualizar todos los capítulos así como el material complementario.
- La "Exhibición Genoma: Un universo dentro de ti" por tercer año consecutivo continúa su itinerancia y se presentó en la Ciudad de México, en el Museo "Universum" de la UNAM recibiendo a un total de 46,032 visitantes.
- Desarrollo del sistema en línea "Helpdesk DED" mediante el cual la comunidad del Instituto podrá solicitar en línea los servicios de diseño, producción gráfica y multimedia, a fin de apoyar las actividades de difusión y divulgación del quehacer institucional. Esta se realizó con el apoyo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico.
- Obtención de recursos a través de la participación en la Convocatoria de "Apoyo para el fomento a las vocaciones científicas y Tecnológicas en niños y adolescentes del CONACYT para el desarrollo del Evento "Puertas Abiertas: Un espacio en la genómica para ti".
- Coordinación de 35 entrevistas con diversos medios de comunicación y la realización de 2 ruedas de prensa sobre proyectos de investigación; lo cual generó la mención del Instituto en 288 notas en medios impresos como electrónicos, además de radio y televisión.

c) Periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018

- Durante el periodo de julio-agosto se coordinaron 17 entrevistas con diversos medios de comunicación; lo cual generó la mención del Instituto en 67 notas en medios impresos como electrónicos, además de radio y televisión. En el periodo septiembre-noviembre se planea coordinar 10 entrevistas.
- Impartición del "Taller de voceros" dirigido a investigadores del Inmegen con el objetivo de capacitarlos en habilidades comunicacionales para difundir los mensajes institucionales que tuvo lugar el 20 de septiembre.
- Participación de 1 investigadores y colaboradores del Instituto durante julio y agosto en la impartición de conferencias sobre medicina genómica y temas afines que contribuyen al interés por vocaciones científicas, así como 9 de septiembre a noviembre.
- Como parte del apoyo a la formación de recursos humanos en investigación en medicina genómica, la Biblioteca del Inmegen llevó a cabo el taller "Gestores Bibliográficos: Mendeley y Endnote" impartido el 26 de julio por los editores de Clarivate Analytics y ScienceDirect y la conferencia "Publicación científica a través de medios digitales desde una perspectiva ética" impartida por representantes de la UNAM el 6 de septiembre. En el periodo septiembre-noviembre se planea impartir al menos un taller más.
- La serie del "El show del Dr. Gecko" resultó ganadora y se presentó en la Muestra Nacional de Imágenes Científicas México – MUNIC 2018 en el mes de septiembre.
- La "Exhibición Genoma: Un universo dentro de ti" por tercer año consecutivo continua su itinerancia. En el marco de la "XXV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología" organizada por Conacyt se presentará en las siguientes ciudades:
 - + Tepic, Nayarit del 13 al 19 de octubre
 - + Toluca, Estado de México del 8 al 11 de noviembre
 - + Zócalo de la Ciudad de México del 22 al 26 de noviembre.
- Implementación del sistema en línea "Helpdesk DED", durante el periodo septiembre-noviembre, mediante el cual la comunidad del Instituto podrá solicitar en línea los servicios de diseño, producción gráfica y multimedia, a fin de apoyar las actividades de difusión y divulgación del quehacer institucional. Este sistema se realizó con el apoyo de la Dirección de Tecnologías de la Información del Inmegen.
- Participación del Instituto en las siguientes Ferias y eventos de ciencia:
 - + "XXII Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica" organizado por la Somedicyt, (Del 6 al 9 de agosto)
 - + 3ª Feria del libro de Ciencias de la Salud: Evento organizado por la Facultad de Medicina de la UNAM, (Del 16 al 18 de agosto)
 - + "XXXIII Semana de la Biología" del Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. (Del 24 al 29 de septiembre)
 - + "Fiesta de Ciencias y Humanidades 2018" organizada en el Museo Universum. (El 26 y 27 de octubre)
- Actualización del Catálogo de Cuotas de Recuperación de la Dirección en el mes de septiembre.
- Durante julio y agosto se realizaron 6 Seminarios de Investigación; y se estima que de septiembre al 30 de noviembre se impartan 7 Seminarios de Investigación y 3 Sesiones Generales.
- Se realizará el Evento "Puertas Abiertas: Un espacio en la genómica para ti" con apoyo de CONACYT para fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas de adolescentes el 28 de septiembre.
- Ingreso de 3 alumnos de la quinta generación de la Maestría en Bioquímica Clínica con Área Genómica Aplicada a la Salud en el periodo de julio a agosto.
- En Educación Continua se realizaron los siguientes cursos:
 - + Curso-taller "Principios de Bioinformática" (concluyó el 16 de agosto)
 - + "Herramientas tecnológicas para el estudio de la medicina genómica" (concluyó el 10 de agosto)
 - + "Introducción a la Proteómica Médica" (concluye el 23 de noviembre)
 - + "Farmacogenómica" (concluye el 23 de noviembre)

VINCULACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

a) Periodo de 2012 a 2017

- Al cierre de 2017 se tienen vigentes 38 convenios marcos y 81 convenios específicos con sector público y privado
- Se participó en el Programa de Intercambio Internacional de personal investigador (IRSES) resultando el intercambio de 3 investigadores y dos estudiante en 2014 y un investigador en el 2017
- Se fortaleció la plantilla académica del Instituto mediante dos Convocatorias: Fortalecimiento de Grupos de Investigación (Repatriación) resultado la incorporación de tres investigadores (2017) y la Convocatoria de Cátedras la cual ha significado la participación de ocho investigadores en los proyectos aprobados en dicha convocatoria (uno en 2014; 3 en 2015; uno en 2016 y 2 en 2017)
- Se apoyó la infraestructura a través de la colaboración con el Laboratorio Nacional de Biobanco en 2016, con el Laboratorio Nacional para la producción y análisis de moléculas y medicamentos biotecnológicos en dos ocasiones (2015 y 2017) y el Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas en dos ocasiones (2015 y 2017)
- Se promovió la vinculación del Instituto al participar en eventos como "Encuentro Científico y Tecnológico México-Israel: Modelo de Transformación en Salud e Innovación" en 2015, así como la organización del Primer Taller de Análisis, Proyección y Metas del Consorcio Nacional de Investigación en Medicina Translacional en el 2017
- En 2016 y 2017 se impartieron dos ediciones del curso Investigación Innovadora con participación de 139 personas de los 13 Institutos Nacionales en Salud
- La Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) fue certificada por SE - Conacyt en 2013 y reconocida por el Fondo Sectorial de Innovación (SE-Conacyt) en 2017
- Se ingresaron tres solicitudes de patente en México para diagnóstico y pronóstico de cáncer (en 2013, 2015 y 2016 respectivamente) y 3 ante la OEP con apoyo de Nestec en 2016
- Se obtuvieron tres bonos del Fondo FINNOVA para proyectos de innovación por la cantidad de 3 y 2.9 millones de pesos durante el 2014 y 2.6 millones de pesos en 2015.
- En 2016 se efectuó el registro de un software y se licenció a Abraxas Biosystems en 2017
- En 2016 se registró de la base de datos de variantes genéticas y su licenciamiento a la empresa Código 46
- En 2017 la OTT fue invitada a participar en el Consejo Directivo de la Red OTT México A.C. en la Dirección de Enlace Gubernamental

b) Periodo del 1º de enero al 31 de agosto de 2018

- A partir de la gestión y el apoyo de la DVDI se logró obtener recursos de terceros para la realización de 4 proyectos por la cantidad de \$1'888,009.00, y 3 más se encuentran en periodo de resolución.
- Se llevó a cabo el Taller de Gestión de Financiamiento para la Investigación en Salud 2018 en coordinación con la Dirección de Enseñanza, con el objetivo de enseñar técnicas de investigación y búsqueda como el monitoreo y vigilancia de fuentes de financiamiento en el sector salud. Participaron 18 investigadores del Instituto cada uno con un proyecto que fue sometido a posibles financiamientos.
- En el periodo se firmaron 16 Convenios de Colaboración (3 marco y 13 específicos).
- Se gestionó de forma exitosa la estancia de un investigador japonés en el Inmegen a través del Programa de Cooperación para la Formación de Recursos Humanos de la AMEXCID.
- El Instituto Mexicano de Protección Industrial (IMPI) resolvió otorgar la Patente al Inmegen con registro: MX/a/2013/015064, bajo el Título: "Método de diagnóstico temprano de Carcinoma Hepatocelular", el responsable es el investigador titular del Inmegen, Dr. Julio Isael Pérez Carreón. La invención se refiere a un método de diagnóstico temprano del Carcinoma Hepatocelular, mediante la detección de los productos génicos (ARNm o proteína) o la actividad enzimática de la prostaglandina reductasa 1 (Ptgr1) en muestras biológicas y nuevos métodos para determinar si un paciente con esta enfermedad es candidato para ser tratado con compuestos antitumorales que sean bioactivados por la Ptgr1. Esto es un avance en la aplicación de los conocimientos que genera el Inmegen, en beneficio de la salud de la población mexicana.
- Se realizó la tercera edición del Programa de Fomento a la Cultura de Propiedad Intelectual, Transferencia de Tecnología e

Innovación titulado "Investigación Innovadora: Del Laboratorio al Mercado" en coordinación con la Dirección de Enseñanza, con la participación de 76 personas entre investigadores, alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, personal técnico y administrativo pertenecientes a los INS, Universidades y otros Centros de Investigación.

- Por parte del área jurídica, se concluyó un juicio de nulidad el cual resultó absolutorio para el Inmegen, la acción demandada consistió en que la contratista demandó al Instituto la nulidad de un acto administrativo reclamando el pago de \$75'000,000.00.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

a) Periodo de 2012 a 2017

- En el 2012 se realizó la instalación de equipos de investigación e inicio de las actividades sustantivas en la nueva sede del Instituto
- Durante el 2013 se implementó el prototipo de análisis de información usando estándares de 3D (Data-Driven Documents)
- En el año 2015 se logró la integración de equipos biométricos para el control de asistencia y puntualidad del personal, así como la generación de informes y reportes. Se integró una plataforma de transmisión vía internet de los eventos y conferencias que ocurren en el instituto, logrando con ello ampliar la difusión de las actividades que realiza el Inmegen. Se llevó a cabo la implementación del Sistema de Administración de Correspondencia (SAC).
- Durante el 2016 se llevó a cabo la implementación del Sistema de Administración Presupuestal de Proyectos de Investigación (SAPPI). Se implementó un Sistema de Lectura de Código QR a través de dispositivos móviles, para la solicitud de servicio a equipo de laboratorio.
- Durante el 2017 se diseñó y desarrollo la aplicación móvil del Inmegen, con el objetivo de dar a conocer las principales líneas de investigación del Instituto, actividades académicas y docentes, divulgación, seminarios, conferencias, programas académicos, diplomados y maestrías en el campo de las ciencias genómicas. Se implementó un esquema de monitoreo de infraestructura crítica, se habilitaron servicios redundantes, un esquema de respaldos y replicación de infraestructura, aplicativos y sistemas del Instituto. Se habilitó el uso de la red NIBA, para aprovechar el máximo uso del servicio de Internet del Instituto, logrando y garantizando la disponibilidad de servicios como el acceso a Internet con un ancho de banda de hasta 1.2Gbps. Se desarrollaron el Sistema Programa Anual de Adquisiciones, el aplicativo de registro del comedor por medio de la credencial de empleado. Se implementó el monitoreo de los siguientes portales: Sistema de Administración Escolar, el portal institucional, el portal de noticias, el Laboratory Information Management System, la intranet y el sitio de registro de datos del Inmegen. Se desarrolló el "Sistema de gestión y seguimiento de los convenios de colaboración.
- El Mtro. José Javier Ulises Miranda Nieto, Director de Desarrollo Tecnológico del Inmegen, fue elegido el CIO más destacado por los profesionales de Tecnología de la Información de México, en el evento 4CIO México 2017. El Inmegen recibió el premio al Caso de Éxito "Rehabilitación de la tecnología y adopción de buenas prácticas para garantizar la continuidad de los servicios de TI", en el evento 4CIO México 2017.

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

- Se actualizó la infraestructura del clúster institucional para agregar 88 cores y 1 TB de RAM, lo que supone un crecimiento del 49% en número de procesadores y 63 % en términos de memoria disponible.
- Se logró la operación y funcionalidad de toda la infraestructura tecnológica incluyendo el Centro de Datos, así como la distribución intermedia de comunicaciones dentro del Instituto, logrando y garantizando en el período la eficiencia en la disponibilidad de servicios como el acceso a Internet con un ancho de banda de hasta 1.2Gbps (incluyendo balanceo y redundancia), para los usuarios con demanda intensiva, así como para los que tienen demandas regulares.
- Se implementó un sistema de prueba para aprendizaje en línea (Moodle), que incluye 4 cursos virtuales.

- Se implementó un sistema de comunicaciones unificadas de telefonía IP, que incluye herramientas de colaboración, movilidad y presencia.

c) Periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018

- La Subdirección de Secuenciación y Genotipificación formó parte del proceso de recertificación de la norma de calidad ISO 9001-2015, mediante una auditoría externa de mantenimiento, sin tener inconformidades, lo que permitió mantener la certificación ISO 9001-2015 del Laboratorio de Diagnóstico Genómico.

- Se formalizaron 11 contratos de servicios de mantenimientos correctivos de los equipos biomédicos, biotecnológicos y de laboratorios funcionales y 1 contrato de servicio de mantenimiento y conservación de bienes informáticos.

- Se mantuvo continuidad al mantenimiento y administración del clúster institucional y al apoyo a los investigadores para el correcto desempeño de sus procesos de análisis de datos genómicos.

- Se mantuvo la continuidad y operación de los siguientes sistemas: SAPPI (Sistema de Administración de Presupuestos de Proyectos de investigación), Sistema de prueba para aprendizaje en línea, Sistema de mesa de ayuda para la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, LIMS (Laboratory Information Management System), Sistema de monitoreo de variables de humedad y temperatura, SAE (Sistema de Administración Escolar), Sistema de Comedor, Sistema De Asistencia, Sistema Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, Sistema de Mesa de Ayuda de la Dirección de Enseñanza, Sistema de Mesa de Ayuda de Dirección de Administración, Sistema de Registro y Seguimiento de Proyectos de Investigación (RSPI), Sistema de Publicaciones, Sistema de Activo Fijo, Sistema de Mesa de Ayuda de Tecnologías Genómicas, Sistema de Mesa de ayuda para Tecnologías de la Información, Sistema de CV Inmegen, Sistema de Constancias, Sistema de Formado Electrónico, Sistema de Asistencias, Sistema de Encuestas Online, Sistema de Estadísticas, Sistema de Biblioteca, Sistema de repositorio de código Institucional, Sistema de Repositorio Institucional, Sitio Web Institucional.

- Se realizó la entrega del sistema de Bitácoras de muestras de Microbioma.

Se estima que para el periodo de Septiembre a Noviembre, se entregue el Sistema de Catálogo de Cuotas de Recuperación, el Sistema de Archivo, la primera fase del Sistema de Almacén y se continúe con la operación y funcionalidad de los aplicativos del instituto. Asimismo tener documentado el plan de recuperación de desastres para el clúster institucional y dar continuidad a los servicios que brinda la Dirección.

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

Con el propósito de cumplir con los objetivos generales, objetivos estratégicos, líneas de acción y metas quinquenales planteadas en el Programa de Trabajo 2014-2019 del Inmegen, a continuación se enlistan los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios, a los cuales se deberá dar continuidad durante 2018 y 2019.

INVESTIGACIÓN

Es un objetivo institucional fortalecer la rigurosidad científica en el desarrollo de proyectos de investigación a fin de mantener el proceso de generación de conocimientos de alta calidad aplicables al cuidado de la salud de la población mexicana, es por ello que se han identificado tareas que por su relevancia, requieren continuidad y dentro de los principales se encuentran las siguientes:

1. Continuar la realización del Programa de Equipamiento del Inmegen, 2018, donde se concentró el listado de 37 equipos de las Unidades de Alta Tecnología y de los laboratorios de este Instituto, que deben ser reemplazados en el inmediato, corto y mediano plazo. Dado que contiene también el costo de dichos equipos, se considera que este Programa es una herramienta muy valiosa para cubrir la necesidad de mejora y sustitución de los equipos de este Instituto, ello a fin de asegurar la calidad de los servicios de apoyo y el desarrollo de la investigación en genómica.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es que se continúe la operación el Programa de Equipamiento 2018 del Instituto, a fin de mantener el nivel y desarrollo de estudios genómicos de calidad.

2. Instalar y habilitar nuevos laboratorios así como garantizar el funcionamiento de los ya existentes para el análisis genómico o biológico de muestras humanas, cuyas mediciones y resultados se realicen a través de tecnologías genómicas, por personal facultado para ello. Asimismo, instalar un vivario para el alojamiento y cuidado de los animales que se encuentran participando en algún protocolo de investigación. En el Inmegen se cuenta con la superficie para su construcción y las instalaciones cumplirían con lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM 062-ZOO-1999, buscando velar por el bienestar animal. Con esto, se fortalecerá el desarrollo de proyectos de investigación de calidad, que aporten conocimiento en beneficio de los mexicanos.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es que se disponga de recursos para poner en operación el Programa de Equipamiento 2018 del Instituto, así como el vivario de tipo convencional de alta calidad que cuente con condiciones de macro ambiente controlado y sistemas ventilados de alojamiento así como estaciones de cambio para el manejo de animales libres de patógenos específicos. Lo anterior dará continuidad al objetivo de generar conocimiento de aplicaciones genómicas innovadoras, para mejorar la atención de la salud de la población mexicana.

3.- Mantener o incrementar el porcentaje del 83% de los investigadores con nombramiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadores de la SSA (SII) y/o en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). La certificación de sistemas externos y oficiales como éstos, son un indicador de la buena calidad del trabajo científico de los investigadores del Inmegen, con lo que se garantiza la calidad de los productos y servicios que genera este Instituto para contribuir al bienestar social.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre de 2018, es que los 64 científicos del Inmegen que cuentan con un nombramiento vigente en el SII y/o en el SNI, permanezcan en este Instituto ya que siendo estas convocatorias anuales y estando canceladas las contrataciones, salvo que alguno de los investigadores cambiara de sede laboral, no se esperan modificaciones a estas cifras

4. Mantener la meta de que al menos el 90% de los artículos científicos con participación del Inmegen, aparezcan en revistas del más alto factor de impacto (Grupos 3 al 7), esto continuará siendo un indicador de la generación de conocimiento de calidad y de frontera.

A agosto de 2018 se reporta un total de 56 artículos de los que el 91% fueron editados por revistas de los grupos de mayor prestigio (Grupos 3 al 7).

Se estima que en el periodo septiembre-noviembre de 2018, aparezcan cuatro publicaciones más, con lo que el total a ese periodo deberán ser 60 artículos científicos, de los que 55 (92%), deberán corresponder a revistas de los grupos de mayor impacto (Grupos 3 al 7).

5. Buscar la autorización de plazas de niveles D, E o F mediante el apoyo de la Dirección de Administración, a fin de garantizar la permanencia o apego de los investigadores del Inmegen, o bien, hacer atractiva la incorporación de nuevo personal, cuyo renombre y expertiz, enriquezca el desarrollo de la investigación del Instituto. A agosto de 2018, se cuenta con 64 plazas autorizadas, de las que 63 están ocupadas.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre es que se mantenga el número de plazas ocupadas y que se inicien las gestiones para que en su oportunidad, se logre la autorización de más plazas de investigador de niveles D, E o F a fin de que sean ocupadas por investigadores consolidados.

6. Asegurar un presupuesto fiscal suficiente al Instituto, para continuar desarrollando proyectos de investigación de calidad que aporten conocimiento científico en beneficio de la población mexicana.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre es mantener el alto nivel en el proceso de investigación de este Instituto para el logro de resultados con buena expectativa de ser aplicables a la práctica clínica, se requiere que este objetivo se vea sustentado en la disponibilidad presupuestal para el uso de materiales, equipos e infraestructura de vanguardia, que complementen el desarrollo de investigación de calidad.

7. Garantizar y fortalecer la operación del Laboratorio de Diagnóstico Genómico (LDG), para que en este país, se tenga acceso a una medicina más personalizada y eficaz a través de un catálogo de pruebas genómicas basadas en las necesidades clínicas y las características genéticas de la población mexicana, en beneficio de la salud de ésta. El LDG del Inmegen, es el único laboratorio de su tipo en México que procesa y analiza las muestras con metodologías propias y cuenta con el mayor conocimiento de las variantes asociadas a enfermedades específicas de las poblaciones de México y de la región. Es un laboratorio certificado que cuenta con infraestructura de alta tecnología para la tipificación molecular y la secuenciación masiva de última generación y desarrolla sus procesos bajo estándares nacionales e internacionales que garantizan la calidad técnica de sus resultados.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es que el LDG continúe ofreciendo pruebas moleculares para el pronóstico, diagnóstico y seguimiento de enfermedades a personas e instituciones, con el propósito de contribuir a mejorar el estado de salud y la práctica médica.

8. Asegurar la formación de doctores y maestros en ciencias altamente capacitados en investigación científica, relacionada con la medicina genómica que tengan la capacidad de uso y análisis de la información genómica para la creación de nuevos desarrollos derivados de este conocimiento.

La prospectiva en el periodo septiembre-noviembre es mantener la estrategia de apoyar la formación de doctores y maestros en ciencias capacitados en investigación científica relacionada con la medicina genómica, para fortalecer la práctica clínica en beneficio de la salud de la población del país.

9. Transferir a otras instituciones, recursos humanos altamente capacitados en medicina genómica, para incrementar el objetivo del uso y aplicación del conocimiento del área.

La prospectiva para los meses septiembre-noviembre es fortalecer la estrategia de desarrollar acciones para que a través de los recursos humanos capacitados en medicina genómica, se difundan los conocimientos científicos del Instituto y buscar que se mejore la práctica clínica, a través de técnicas genómicas innovadoras.

10. Transferir a otras instituciones conocimiento científico accionable para el manejo clínico de la población mexicana y para la disseminación y aplicación del conocimiento científico de vanguardia en beneficio de la misma.

La prospectiva para los meses septiembre-noviembre es que a través de la vinculación y colaboración con instituciones nacionales e internacionales se analicen posibles estrategias para la disseminación del conocimiento científico y su aplicación a la práctica clínica.

ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN

Éstas se mantienen con lo reportado previamente, ya que es importante dar continuidad a proyectos y actividades de tres áreas específicas: Formación de Recursos Humanos, Difusión de Conocimiento científico y del Instituto así como la Divulgación de la Ciencia.

A través de estos grandes rubros se llega a los diferentes perfiles e intereses de la población logrando posicionar el conocimiento e identificación de los beneficios y aplicaciones de la medicina genómica para el cuidado de la salud de los mexicanos.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

1. Tecnologías de la Información con el diseño e implementación de los servicios tecnológicos e informáticos que se proveen a todas las áreas del Instituto.
2. Bioinformática, a través de los servicios bioinformáticos y del mantenimiento y administración del clúster institucional,
3. Secuenciación y Genotipificación con el servicio y mantenimiento a los equipos médicos, biomédico y de laboratorio y
4. Análisis de Expresión con del desarrollo, mantenimiento, actualización e implementación de las herramientas de análisis genómico para los laboratorios y Unidades de Alta Tecnología, y las aplicaciones y sistemas sustantivos del Instituto.

VINCULACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Es importante dar continuidad a las estrategias que se han implementado a nivel institucional, con la finalidad de contribuir al cumplimiento de objetivos y metas institucionales:

1. Continuar fomentando la realización de reuniones con Instituciones y empresas nacionales e internacionales a fin de vincularlas para explorar posibilidades de colaboración y la realización de proyectos de investigación de largo aliento con resultados de gran impacto.
2. Se deberá continuar con la búsqueda de financiamiento externo nacional e internacional para contribuir a la realización de proyectos y renovar la infraestructura del Instituto
3. En cuanto a la Gestión del Conocimiento y la Transferencia de Tecnología, se deberá continuar con la consolidación de programas de fomento a la cultura y capacitación en temas de innovación, el seguimiento a la gestión y mantenimiento de derechos de propiedad intelectual, y el fortalecimiento de actividades de transferencia de tecnología, con la finalidad de fortalecer una cultura de innovación dentro del ecosistema de investigación en salud en México y de fomentar que los resultados de investigación generados por los investigadores, se traduzcan en bienes y servicios que beneficien la salud de la población.

Otro aspecto prioritario a considerar es la continuidad a las acciones de carácter jurídico con la finalidad de salvaguardar de la mejor manera al Instituto.

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

Las recomendaciones para el seguimiento en la aplicación de aspectos que requieren continuar siendo atendidos, son las siguientes:

INVESTIGACIÓN

Las recomendaciones de seguimiento en aspectos que requieren continuar siendo atendidos a fin de continuar realizando investigación de calidad, enfocada al análisis de enfermedades de alta prevalencia en México, en colaboración con instituciones nacionales e internacionales, para aportar conocimiento al cuidado de la salud de la sociedad del país, son las siguientes:

1. Garantizar la mejora y sustitución de equipos obsoletos en las Unidades de Alta Tecnología, a fin de asegurar la calidad de los servicios de apoyo a la investigación, por ello es necesario mantener la ejecución del Programa de Equipamiento 2018 del Inmegen, el que se realizó concienzudamente identificando los equipos que requieren ser sustituidos, reparados o eliminados, señalando la temporalidad más pertinente, a fin de contar con la infraestructura que apoye el objetivo primordial del Instituto que es contribuir al cuidado de la salud de los mexicanos a través de la generación de conocimiento genómico de calidad.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es que se continúe la aplicación del Programa de Equipamiento 2018 del Instituto, a fin de mantener el nivel y desarrollo de estudios genómicos de calidad.

2. Incrementar la realización de proyectos de investigación genómica de calidad, para lo que se deben instalar y habilitar nuevos laboratorios, así como garantizar el funcionamiento de los ya existentes e instalar el vivario, para fortalecer el desarrollo de proyectos de investigación de calidad, que aporten conocimiento en beneficio de los mexicanos.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es que puedan aprobarse cuatro proyectos nuevos, mismos que a inicios de agosto, se encuentran en fase de evaluación de los comités científicos del Instituto y como todos los proyectos de investigación en este Instituto, están enfocados al estudio de los principales problemas de salud de la población mexicana. Asimismo apoyar la instalación de nuevos laboratorios y del vivario, con lo que se garantiza el desarrollo de investigaciones de calidad científica.

3. Sustentar la calidad del trabajo científico que se realiza en el Inmegen, fomentando la certificación del personal científico en el Sistema Institucional de Investigadores de la SSA (SII) y/o del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), logrando su inserción, permanencia o promoción en cualesquiera de los dos o en ambos, a fin de mantener o incrementar el 83% de personal del Instituto con nombramientos vigentes en alguno o ambos sistemas, lo cual representa la garantía en la calidad de su trabajo científico.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre de 2018 es que los científicos del Inmegen que cuentan con un nombramiento vigente en el SII y/o en el SNI, permanezcan en el Instituto, ya que la periodicidad de las convocatorias de estos dos sistemas son anuales y estando canceladas las contrataciones, salvo que alguno de los investigadores cambiara de sede laboral, no se esperan modificaciones a estas cifras.

4. Mantener la exigencia de que al menos el 90% de los artículos institucionales, sean publicados en revistas de mayor factor de impacto (Grupos 3 al 7), con ello se garantiza el éxito en la participación de los investigadores del Inmegen en las convocatorias del Sistema Institucional de Investigadores de la SSA y/o en el Sistema Nacional de Investigadores.

Se espera que de septiembre a noviembre de 2018, se registren cuatro publicaciones más, para lograr que el mayor número de artículos científicos con la participación de investigadores del Inmegen, sean publicados en revistas de alto impacto.

5. Garantizar la permanencia o apego de los investigadores del Instituto a través de promociones, o bien, hacer atractiva la incorporación de personal de renombre que enriquezca el desarrollo de la investigación del Instituto, se requiere la aprobación de plazas de niveles D, E o F, que corresponden a líderes académicos con méritos y prestigio comprobado.

Dado que están canceladas las contrataciones, implícitamente está vedada la posibilidad de lograr la autorización de nuevas plazas para el Inmegen, se espera que en el periodo septiembre-noviembre, se mantenga el número de 63 plazas de investigador ocupadas, sin embargo, es de suma importancia que se obtengan plazas de niveles altos, a fin de fortalecer la operación de los grupos científicos del Inmegen y de las Unidades Periféricas, para consolidar el trabajo científico del Instituto.

6. Garantizar que el Inmegen cuente con presupuesto fiscal suficiente y que las instancias otorgantes de financiamiento externo para

proyectos de investigación, también estén en condiciones de hacerlo, para apoyar un mayor número de investigaciones en el área de la medicina genómica.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre es que la disposición de financiamiento externo, permita al Inmegen realizar un mayor número de proyectos de investigación genómica con presupuesto de terceros, a fin de que se continúe impulsando la generación de conocimiento para lograr reducir los costos de atención para los pacientes, aumentar el espectro de enfermedades tratables y direccionar, de manera selectiva, el gen al sitio celular deseado.

7. Para fomentar la aplicabilidad del conocimiento y técnicas genómicas a la práctica clínica, se debe garantizar el continuo desarrollo del Laboratorio de Diagnóstico Genómico del Inmegen, así como lograr y mantener las certificaciones y acreditaciones nacionales e internacionales de sus procesos.

La prospectiva es que para el periodo septiembre-noviembre, la medicina genómica se vuelve cada vez más una realidad en la práctica clínica y hacer esto aún más latente, a través del Laboratorio de Diagnóstico Genómico del Inmegen, el cual debe continuar brindando servicios y generando información propia de la población mexicana.

8. Difundir la capacidad de uso y análisis de la información genómica en la práctica médica y para la creación de nuevos desarrollos derivados de este conocimiento, para ello, se debe asegurar la formación de doctores y maestros en ciencias, altamente capacitados en investigación científica y relacionada con la medicina genómica.

Para el periodo septiembre-noviembre, se mantendrá la estrategia de continuar siendo uno de los principales Institutos formadores de recursos humanos de excelencia y especializados en el área de medicina genómica.

9. Incrementar el uso y aplicación del conocimiento de la medicina genómica, fortaleciendo la estrategia para transferir a otras instituciones, recursos humanos altamente capacitados en medicina genómica.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es continuar realizando investigación de calidad, enfocada al análisis de enfermedades de alta prevalencia en México, en colaboración con instituciones nacionales e internacionales, para aportar conocimiento al cuidado de la salud de la sociedad del país.

10. Diseminar la aplicación del conocimiento científico de vanguardia en beneficio de la sociedad mexicana, fortaleciendo el mecanismo de transferencia a otras instituciones, del conocimiento científico accionable para el manejo clínico de la población mexicana y para la diseminación y aplicación del conocimiento científico de vanguardia.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es consolidar las líneas de investigación institucionales, dando prioridad a aquellas encaminadas a generar nuevas estrategias científicas que permitan acortar los tiempos de la generación de conocimiento y de aquellas relacionadas con la prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud que más impactan a los mexicanos.

ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN

Las recomendaciones y estrategias deben ir encaminadas a desarrollar acciones que permitan que la formación de recursos humanos, la difusión de conocimiento científico y del Instituto así como la divulgación de la ciencia para que se fortalezcan y crezcan respondiendo a la identificación de necesidades en paralelo con los recursos, actividades y resultados que se generan en el Instituto.

Una de las estrategias principales es generar una continua vinculación y colaboración con instituciones educativas y áreas de la

comunicación y divulgación que permitan potencializar el impacto de las actividades y resultados.

Otra de las estrategias es definir de forma clara en cada proyecto el perfil, objetivos específicos y acciones para que cumplan los objetivos generales.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Para garantizar el adecuado uso de los recursos tecnológicos, biotecnológicos, biomédicos y equipos de laboratorio, se deberán establecer reglas de uso y operación que fortalezcan la cultura institucional en el uso de estos equipos.

Realizar una identificación de recursos tecnológicos, biotecnológicos, biomédicos y equipos de laboratorio, obsoletos o próximos a serlo, con la finalidad de proponer un programa de sustitución y renovación tecnológica.

VINCULACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Respecto a los temas de Vinculación éstos deberán reforzarse a través de la realización de talleres de capacitación especializados que fortalezcan las habilidades de los investigadores para participar en convocatorias a nivel internacional que permitan la captación de recursos externos para el desarrollo de proyectos y fortalecimiento de infraestructura; asimismo se deberán fomentar reuniones que busquen establecer colaboraciones a nivel nacional e internacional de largo aliento en donde se aproveche el potencial científico del instituto.

En cuanto a los temas de Gestión del Conocimiento y la Transferencia de Tecnología, se deberá implementar un sistema de gestión y transferencia de tecnología en el ecosistema de salud; alinear los objetivos institucionales y líneas de investigación con la gestión y transferencia de tecnología; e implementar un programa de capacitación obligatoria en temas de innovación para investigadores y directivos.

IV. Los Recursos presupuestarios y financieros, humanos y materiales

Recursos presupuestarios y financieros

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

Durante el mes de diciembre de 2012 el presupuesto original autorizado en el mes fue de \$ 15,237.8 miles de pesos, y se integra por \$360.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$14,877.8 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del ejercicio de 2012 el Presupuesto Modificado del mes de diciembre ascendió a \$14,915.9 miles de pesos, y se integra por \$360.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$14,555.9 miles de pesos de Presupuesto Federal. En el mes de diciembre de 2012, el Inmegen realizó pagos por \$59,09.2 miles de pesos con cargo al presupuesto de diciembre y meses anteriores y \$334.8 miles de pesos de recursos propios. En 2013 el presupuesto original autorizado fue de \$ \$206,650.3 miles de pesos, y se integra por \$6,400.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$200,250.3 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del ejercicio de 2013 el Presupuesto Modificado ascendió a \$196,881.0 miles de pesos, y se integra por \$6,400.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$190,481.0 miles de pesos de Presupuesto Federal. Al 31 de diciembre de 2013, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$190,661.4 miles de pesos, integrado por \$190,481.0 miles de pesos de recursos fiscales y \$180.4 miles de pesos de recursos propios. En 2014 el presupuesto original autorizado fue de \$ \$225,959.0 miles de pesos, y se integra por \$8,400.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$217,559.0 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del ejercicio de 2014 el Presupuesto Modificado ascendió a \$205,882.4 miles de pesos, y se integra por \$8,400.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$197,482.4 miles de pesos de Presupuesto Federal. Al 31 de diciembre de 2014, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$201,011.9 miles de pesos, integrado por \$197,482.4 miles de pesos de recursos fiscales y \$3,529.5 miles de pesos de recursos propios. En 2015 el presupuesto original autorizado fue de \$ \$212,216.2 miles de pesos,

y se integra por \$6,500.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$205,716.2 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del ejercicio de 2015 el Presupuesto Modificado ascendió a \$209,147.7 miles de pesos, y se integra por \$6,500.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$202,647.7 miles de pesos de Presupuesto Federal. Al 31 de diciembre de 2015, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$204,648.4 miles de pesos, integrado por \$202,647.7 miles de pesos de recursos fiscales y \$2,000.7 miles de pesos de recursos propios. En 2016 el presupuesto original autorizado fue de \$237,752.2 miles de pesos, \$8,935.9 miles de pesos de Recursos Propios y \$228,816.3 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del ejercicio de 2016 el Presupuesto Modificado \$209,172.9 miles de pesos, y se integra por \$8,935.9 miles de pesos de Recursos Propios y \$200,237.0 miles de pesos de Presupuesto Federal. Al 31 de diciembre de 2016, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$206,459.7 miles de pesos, integrado por \$200,237.0 miles de pesos de recursos fiscales y \$6,222.7 miles de pesos de recursos propios. En 2017 el presupuesto original autorizado fue de \$191,782.0 miles de pesos, \$8,500.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$183,282.0 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del ejercicio de 2017 el Presupuesto Modificado ascendió a \$186,392.0 miles de pesos, y se integra por \$8,500.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$177,892.0 miles de pesos de Presupuesto Federal. Al 31 de diciembre de 2017, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$181,568.4 miles de pesos, integrado por \$177,892.0 miles de pesos de recursos fiscales y \$3,676.4 miles de pesos de recursos propios.

En 2018 el presupuesto original autorizado fue de \$195,369.2 miles de pesos, \$8,900 miles de pesos de Recursos Propios y \$186,469.2 miles de pesos de Presupuesto Federal y al cierre del mes de junio de 2018 el Presupuesto Modificado ascendió a \$195,338.3 miles de pesos, y se integra por \$8,900.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$186,438.3 miles de pesos de Presupuesto Federal. A junio de 2018, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$61,566.4 miles de pesos, integrado por \$60,234.7 miles de pesos de recursos fiscales y \$1,331.7 miles de pesos de recursos propios.

Al cierre del mes de agosto de 2018 el Presupuesto Modificado ascendió a \$197,095.2 miles de pesos, y se integra por \$8,900.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$188,195.2 miles de pesos de Presupuesto Federal. El bimestre julio-agosto de 2018, el Inmegen registró un presupuesto ejercido de \$29,929.7 miles de pesos, integrado por \$29,408.3 miles de pesos de recursos fiscales y \$521.3 miles de pesos de recursos propios.

El Proyectado al cierre del mes de noviembre de 2018 el Presupuesto Modificado es de \$201,213.4 miles de pesos, y se integra por \$12,900.0 miles de pesos de Recursos Propios y \$188,313.4 miles de pesos de Presupuesto Federal. Los meses de septiembrenoviembre de 2018, el Inmegen tiene proyectado ejercer \$88,876.0 miles de pesos, integrado por \$83,931.6 miles de pesos de recursos fiscales y \$4,944.4 miles de pesos de recursos propios.

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

No aplica al Instituto

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

No aplica al Instituto

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 cierre del ejercicio fiscal 2012 se contaba con 218 plazas autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 64 base y 106 plazas de confianza.

Durante el ejercicio fiscal 2013 con oficios DGAAOCSP/000695/2013 y DGRH-DGAAOCSP-1183-2013 de fecha 13 de junio y 25 de octubre respectivamente, la Dirección de General Adjunta de Administración, Operación y Control de Servicios Personales de la Secretaría de Salud, informo que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó la creación de cuatro plazas de confianza incrementando las plazas autorizadas a 222, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 64 base y 110 plazas de confianza.

Durante el ejercicio fiscal 2014 con oficios DGRH-DGAAOCSP-787-2014 de fecha 20 de agosto de 2014, la Dirección de General Adjunta de Administración, Operación y Control de Servicios Personales de la Secretaría de Salud, informó que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó la creación de tres plazas de base incrementando las plazas autorizadas a 225, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 67 base y 110 plazas confianza.

Durante el ejercicio fiscal 2015 se contó con 225 plazas, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 67 base y 110 plazas de confianza.

Durante el ejercicio fiscal 2016 se contó con 225 plazas, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 67 base y 110 plazas de confianza.

Durante el ejercicio fiscal 2017 se contó con 225 plazas, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 67 base y 110 plazas de confianza. Durante el ejercicio fiscal 2017 con oficio No. DGRH/4756/2017 de fecha 21 de julio de 2017, la Dirección General de Recursos Humanos comunico, que derivado de las gestiones realizadas por el Secretario de Salud, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante oficio No. 307-A-2039, asignó al Instituto seis plazas de confianza, incrementando las plazas autorizadas a 231, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 67 base y 116 plazas de confianza

Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio del 2018 se cuenta con 231 plazas, las cuales estaban integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 67 base y 116 plazas de confianza.

Durante el periodo del 1° de julio al 31 de agosto del 2018 se cuenta con 231 plazas, las cuales están integradas por 48 plazas demanda medio y enlaces, 67 base y 116 plazas de confianza. Se tiene estimado que del 1° de septiembre al 30 de noviembre de 2018 se continúe con el mismo número de plazas.

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

Al cierre del ejercicio fiscal 2012 el Instituto Nacional de Medicina Genómica contaba con 218 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera.

En el ejercicio fiscal 2013 el Instituto Nacional de Medicina Genómica contaba con 222 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera.

En el ejercicio fiscal 2014 el Instituto Nacional de Medicina Genómica contaba con 225 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera.

En el ejercicio fiscal 2015 el Instituto Nacional de Medicina Genómica contaba con 225 plazas de libre designación, no sujetas al

Servicio Profesional de Carrera.

En el ejercicio fiscal 2016 el Instituto Nacional de Medicina Genómica contaba con 225 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera.

En el ejercicio fiscal 2017 el Instituto Nacional de Medicina Genómica contaba con 231 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera

Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018 el Instituto Nacional de Medicina Genómica contaba con 231 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera

Durante el periodo del 1° de julio al 31 de agosto de 2018 el Instituto Nacional de Medicina Genómica cuenta con 231 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera. Se tiene estimado que del 1° de septiembre al 30 de noviembre de 2018 el Instituto Nacional de Medicina Genómica continúe con las 231 plazas de libre designación, no sujetas al Servicio Profesional de Carrera.

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

Condiciones Generales de Trabajo de la Secretaría de Salud

Recursos materiales

a) La situación de los bienes muebles e inmuebles

El Instituto Nacional de Medicina Genómica con base en el Art. 7 bis de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud. Cuyo objetivo es, contribuir al cuidado de la salud de los mexicanos desarrollando investigación científica de excelencia y formando recursos humanos de alto nivel especializados, que conduzcan a la aplicación médica del conocimiento genómico a través de una cultura innovadora, tecnología de vanguardia y alianzas estratégicas, con apego a principios éticos universales. Los Bienes Muebles con los que cuenta el Instituto están compuestos de: Equipo de Cómputo, Equipo médico y de laboratorio, Aparatos de comunicación Vehículos y transporte terrestre, Máquinas y Herramientas y Muebles de oficina. Para llevar a cabo sus actividades sustantivas el Instituto requiere de insumos como lo son: sustancias químicas, reactivos, accesorios de laboratorio, artículos de papelería e informáticos. El Instituto cuenta con un terreno de 40,097,811 metros cuadrados de superficie, con valor de \$176,519.00 miles de pesos.

EJERCICIO 2012: Al cierre del ejercicio 2012 el Instituto contaba con un inventario de Bienes Muebles con un valor de \$248,386.62 miles de pesos, e inventario de Bienes de consumo por un valor de \$18,993.79 miles de pesos, la adquisición de bienes de consumo se llevó a cabo por 229 procesos de compra; 2 por Adjudicación Directa, 19 Licitaciones Públicas, 8 Adjudicaciones Directas por Excepción y 200 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas con un presupuesto de \$26,009.76 miles de pesos, así mismo se llevó a cabo la contratación de Servicios por medio de 96 procesos; 4 por Licitación Pública, 16 por Adjudicación Directa por Excepción y 76 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas con un presupuesto ejercido de \$41,752.76 miles de pesos.

EJERCICIO 2013: Durante el año se llevaron a cabo 461 procesos de compra; 1 por Licitación Pública, 12 por Adjudicación Directa por Excepción y 448 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas, ejerciendo un presupuesto de \$28,414.50 miles de pesos. Así mismo se llevaron a cabo 109 procesos para la contratación de Servicios; 1 por Adjudicación Directa, 1 por Licitación Pública, 4 por Adjudicación Directa por Excepción, 103 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas. Para ejercer un gasto presupuestal de \$11,076.53 miles de pesos. Al cierre del ejercicio el Inventario de Bienes de consumo ascendió a \$ 16,615.87 miles de pesos y se contó con un inventario de Bienes Muebles por un valor de \$ 247,392.55 miles de pesos.

EJERCICIO 2014: Para el cierre del ejercicio 2014 los Bienes Muebles del Instituto ascendieron a \$305,498.17 miles de pesos y el inventario de Bienes de consumo a de \$8,189.17 miles de pesos. Durante el ejercicio se llevaron a cabo 663 procesos de Compra por un monto de \$56,087.62 miles de pesos, una Adjudicación Directa, 3 Licitación Públicas, 7 por Adjudicación Directa por Excepción y 535 Adjudicaciones Directas para la contratación de Servicios se llevaron a cabo 117 procesos; 1 por Licitación Pública, 3 por Adjudicación Directa por Excepción, 108 por Adjudicaciones Directas y 5 por Invitación a cuando menos tres personas. Para ejercer un gasto presupuestal de \$31,155.75 miles de pesos.

EJERCICIO 2015: Al cierre del ejercicio 2015 el Instituto contaba con un inventario de Bienes de consumo por \$5,485.94 miles de pesos, resultado de la adquisición por medio de 495 procesos de compra; 9 por Adjudicación Directa, 13 por Adjudicación Directa por Excepción y 473 Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas. Para ejercer un presupuesto de \$47,946.35 miles de pesos En la contratación de Servicios se llevaron a cabo 122 procesos; 8 por Adjudicación Directa, 4 por Licitación Pública, 13 Adjudicación Directa por Excepción, 97 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas ejerciendo un gasto presupuestal de \$45,576.88 miles de pesos; al cierre del 2015 el valor de Bienes Muebles fue de \$ 310,109.46 miles de pesos.

EJERCICIO 2016: Durante el ejercicio 2016 se llevaron a cabo adquisición de bienes de consumo por: \$37'980,64 miles de pesos por medio de 358 procesos de compra; 3 Adjudicación Directa, 1 por Licitación Pública, 8 por Adjudicación Directa por Excepción y 346 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas y para la contratación de Servicios se llevaron a cabo 79 procesos; 4 por Adjudicación Directa, 3 por Licitación Pública, 12 Adjudicación Directa por Excepción, 60 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas, con un gasto presupuestal de \$37,469,20 miles de pesos. Cerrando el ejercicio con un Inventario de insumos de \$1,867.36 miles de pesos y valor de Bienes Muebles por \$ 317,999.28 miles de pesos.

EJERCICIO 2017: Al cierre del ejercicio 2017 el valor de Bienes Muebles propiedad del Instituto fue de \$326,854.14 miles de pesos, durante el año se realizaron 466 procesos de compra; 2 por Adjudicación Directa, 1 por Licitación Pública, 7 por Adjudicación Directa por Excepción y 456 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas, con un presupuesto ejercido de \$30,287.61 miles de pesos. Para la contratación de se llevaron a cabo 82 procesos; 5 por Adjudicación Directa, 1 por licitación pública, 11 Adjudicación Directa por Excepción, 65 por Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas, con un presupuestal de \$26,092.98 miles de pesos. Y con un inventario al cierre del ejercicio de \$1,750.23 miles de pesos.

EJERCICIO 2018: Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, ingresaron al Instituto 44 Bienes Muebles por un monto de \$1,870.27 miles de pesos, al cierre del periodo se cuenta con 8,397 Bienes Muebles por un monto de \$296,166.50 miles de pesos, así mismo durante el periodo se realizaron 325 procesos de compra; 4 por Adjudicación a Dependencias, 2 por Licitación Pública, 12 por Adjudicación Directa por Excepción, 13 convenios modificatorios y 295 por Adjudicación Directa e Invitación a Cuando Menos Tres Personas con un presupuesto ejercido de \$53,040.32 miles de pesos. Al cierre del periodo se cuenta con un inventario de 246 artículos en el Almacén de Bienes de Consumo con un valor de \$1,420.06 miles de pesos.

Durante el periodo del 1° de julio al 31 de agosto de 2018, ingresaron al Instituto 46 Bienes Muebles con un monto de \$1,933.93 miles de pesos, por lo cual al cierre del periodo se cuenta con 8,442 Bienes Muebles con un monto de \$297,669.34, así mismo durante el periodo se realizaron 76 procesos de compra; 1 por Licitación Pública, 1 por Adjudicación Directa por Excepción y 70 por Adjudicación Directa e Invitación a Cuando Menos Tres Personas y 5 convenios modificatorios con un presupuesto ejercido de \$13,403.43 miles de pesos. Al cierre del periodo se cuenta con un inventario de 246 artículos en el Almacén de Bienes de Consumo con un valor de \$1,445.53 miles de pesos.

Durante el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se tiene contemplado recibir 15 Bienes Muebles al Instituto con un monto de \$12,252.92 miles de pesos, por lo cual al cierre del periodo se tiene contemplado contar con 8,457 Bienes Muebles con un monto de \$309,922.32, así mismo durante el periodo ya no se tiene contemplado realizar adquisiciones con recursos fiscales, debido a que ya se

ejerció el presupuesto autorizado. Al cierre del periodo tiene proyectado acabar con un inventario de 180 artículos en el Almacén de Bienes de Consumo con un valor de \$850.00 miles de pesos.

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

En relación a los equipos de cómputo (computadoras y laptop) el Instituto Nacional de Medicina Genómica, durante el periodo de Diciembre 2012 y al cierre del ejercicio 2017, adquirió 26 equipos con un valor de \$890,075.06, referente a software y licencias durante el periodo en mención se adquirieron 3 software y 35 licencias por un monto de \$3'875,5871.94.

Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, en lo relacionado con:

- Equipos de laboratorio; se realizaron 188 servicios de mantenimientos internos, se trabajó en la documentación para la contratación de servicios de mantenimiento externos.
- Se instalaron 13 equipos nuevos adquiridos por proyectos de CONACYT.
- En infraestructura de TI se concluyeron los procesos de contratación de los servicios de arrendamiento de equipo, renovación integral de infraestructura de tecnologías de la información y la suscripción anual de servicio de correo electrónico y ofimática en la nube.
- Equipos de cómputo e infraestructura; se tiene un avance del 50% con respecto al plan anual.
- Automatización de procesos administrativos; se han automatizado 10 procesos administrativos y se trabajó en la construcción de automatizaciones para mejoras tecnológicas, así mismo se rediseño el sistema de monitoreo en tiempo real de la red fría.

En relación a los equipos de cómputo (computadoras y laptop) el Instituto Nacional de Medicina Genómica, durante el periodo julio a agosto de 2018, adquirió 6 equipos con un valor de \$85,09 miles de pesos referente a licencias durante el periodo en mención se adquirieron 7 licencias por un monto de \$ 925,63 miles de pesos. En relación a los equipos de cómputo (computadoras y laptop) el Instituto Nacional de Medicina Genómica, durante el periodo de Septiembre - Noviembre 2018, ya no tiene programado la adquisición de estos bienes.

Informe de rendición de cuentas julio-agosto:

- Se realizaron 36 servicios de mantenimientos internos a equipos de laboratorio.
- Se instalaron 2 equipos nuevos adquiridos por proyectos de CONACYT.
- Seguimiento a contratos de (servicios de correo electrónico, servicio de enlace a Internet y telefonía, proyecto de renovación de infraestructura de tecnologías de la información y servicio de arrendamiento de equipo de cómputo administrativo), lográndose niveles de servicio del 99%.
- Avance del 10% en los mantenimientos preventivos del equipo de cómputo y comunicaciones propio del Instituto.
- Diagnóstico y baja de inventario de equipo dañado con sus correspondientes dictámenes de falla, concluido en un 100%.
- Baja de equipo de telefonía local por cambio de infraestructura, actividad concluida en un 100%.
- Se llevaron a cabo 2 transmisiones por streaming en sala B como servicio a la Asociación Mexicana de Genética Humana.
- Se contrataron 3 licencias de Adobe Acrobat.
- Se inició el proceso de estandarización de software y metodologías, para las implementaciones y adecuaciones de soluciones tecnológicas, lo cual incrementa la agilidad de escalabilidad de las mismas.
- Intranet
- Se realizó actualización de perfiles de usuario y se garantiza la disponibilidad de la plataforma.
- Plan Anual de Adquisiciones Arrendamiento y Servicios (PAAAS)
- Se realizó el levantamiento de requerimientos del área usuaria, para realizar las adecuaciones correspondientes para la generación del PAAAS 2019.
- Portal institucional

- Se están realizando las acciones correspondientes en colaboración con la Dirección de Enseñanza y Divulgación, para el rediseño del portal. En este periodo se garantiza la disponibilidad del Portal Web.
- Sistema de Presupuestos de Proyectos de Investigación (SAPPI)
- Se realizaron adecuaciones al sistema de Administración de Proyectos de Investigación.
- Bitácora de Muestras de Microbioma
- Se concluyó con el desarrollo del sistema.
- Sistema de Administración Escolar (SAE)
- Se realizaron adecuaciones al SAE y se garantiza la disponibilidad de la plataforma. Para el periodo de septiembre a noviembre se estima:
 - Realizar 37 servicios de mantenimientos internos a equipos de laboratorio.
 - Continuar con los diagnósticos y dictámenes de equipo de cómputo y comunicaciones para su baja de operación y de inventario.
 - El avance en el mantenimiento de equipo de cómputo y comunicaciones para éste periodo se calcula que sea del 30% de acuerdo al plan anual.
 - Se dará seguimiento a los contratos de servicios (servicios de correo electrónico, servicio de enlace a Internet y telefonía, proyecto de renovación de infraestructura de tecnologías de la información y servicio de arrendamiento de equipo de cómputo administrativo) esperando contar con los niveles de servicio mínimo del 99% de disponibilidad.
 - Se continúa con el proceso de estandarización de software y metodologías para las implementaciones y adecuaciones de soluciones tecnológicas.
 - Elaboración del plan de recuperación de desastres para el clúster Institucional.
 - Tener el monitoreo de 55 equipos dentro de la infraestructura de la Dirección de Desarrollo Tecnológico.
- Intranet
- Garantizar la disponibilidad de la plataforma
- Plan Anual de Adquisiciones Arrendamiento y Servicios (PAAAS)
- Entrega del sistema antes de concluir este periodo.
- Portal institucional
- Se continuará trabajando durante este periodo.
- Sistema de Presupuestos de Proyectos de Investigación (SAPPI)
- Se dará continuidad a las adecuaciones que se soliciten durante éste periodo.
- Bitácora de Muestras de Microbioma
- Se dará continuidad a las adecuaciones que se soliciten durante éste periodo.
- Sistema de Administración Escolar (SAE)
- Se dará continuidad a las adecuaciones que se soliciten durante éste periodo.

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

En cuanto a los instrumentos jurídicos en materia de desempeño y de administración por resultados, durante el periodo de diciembre de 2012 al 2018, sólo se llevó a cabo lo relacionado con las Bases de Colaboración y su Anexo Único en torno al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, que se describe a continuación:

Derivado del "Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal" (Publicado en el DOF el 10-dic-2012 y reformado el 30-dic-2013) y del "Decreto por el que se aprueba el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018" (publicado en el DOF el 30-ago-2013), se celebró el Convenio para establecer las Bases de Colaboración y su Anexo Único entre la Secretaría de Salud y el Imegen, mismos que fueron firmados el 29 de noviembre de 2013.

En 2014, se analizaron y determinaron los compromisos definitivos y las metas de indicadores aplicables al Instituto, realizándose la programación para su cumplimiento durante el periodo 2014-2018, de acuerdo a los lineamientos y criterios establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Secretaría de la Función Pública, así como de la Secretaría de Salud; los documentos respectivos fueron enviados a las instancias correspondientes para su formalización.

Con fecha 15 de julio de 2014 se envió a la DGPOP la versión final del "Informe de resultados y avances de compromisos pactados en Bases de Colaboración, suscritas en el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018, que abarcó el periodo enero-junio de 2014, reportando el avance de todos los compromisos y sólo cuatro indicadores, a solicitud de la SHCP. La DGPOP, a su vez, concentró la información y se envió formalmente a la SHCP y la SFP.

En 2015, se envió al titular de la Dirección General Adjunta y Enlace del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, de la DGPOP, el oficio No. INMG/DG/029/2015 con la relación de compromisos e indicadores no aplicables al Inmegen, que se tenían incluidos hasta ese momento en el Anexo Único de dicho "Convenio para establecer las Bases de Colaboración" (suscrito el pasado 29 de noviembre de 2013 entre la Secretaría de Salud, la CCINSHAE y el Inmegen), con el propósito que se realizaran las modificaciones pertinentes para el Ejercicio Fiscal 2015.

Con oficio INMG/DG/098/2015, de fecha 25 de noviembre de 2015, se envió al titular de la CCINSHAE el Convenio Modificatorio del Anexo Único de las Bases de Colaboración. Al término de 2015, no se recibió ninguna indicación por parte de la CCINSHAE, la DGPOP y/o la SHCP para reportar los compromisos de dicha versión del Anexo Único.

A solicitud de la DGPOP y la SHCP, durante el 2015 se cumplió con la entrega de los informes de resultados y avances de los compromisos pactados en las Bases de Colaboración, correspondientes a los cuatro trimestres de 2015.

Durante los meses de abril y mayo de 2016, por solicitud de la SFP, se llevó a cabo al interior del Instituto el proceso de revisión, análisis y recalibración de las líneas base y metas de los indicadores comprometidos en las Bases de Colaboración en torno al PGCM. La confirmación por parte de la SFP y la SHCP sobre la aceptación de las modificaciones propuestas por el Instituto, fue recibida y formalizada durante el último trimestre del 2016.

Durante el 2016, 2017 y 2018, se ha cumplido con la entrega trimestral de los informes de resultados y avances de los compromisos pactados en las Bases de Colaboración.

Todos los informes trimestrales de avances entregados por el Instituto, desde 2014 a la fecha, pueden ser consultados en los "Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública" que se encuentran disponibles en la página de la SHCP, en el apartado de "Informes Trimestrales", "Anexos de Finanzas Públicas", en la sección del PGCM, a través de la siguiente liga:

https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Informes_al_Congreso_de_la_Union

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

No aplicable al Instituto.

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

a) Periodo de 2012 a 2017

El Instituto Nacional de Medicina Genómica tuvo litigios o procedimientos en las materias que adelante se indican:

Monto total erogado por el Instituto = \$ 14'809,453.84
(materias laboral, civil y administrativo)

Monto recuperado por el Instituto = \$ 614,589.38
(gastos y costas a favor)

Monto absolutorio para el Instituto = \$ 3'479,309.83
(sentencia favorable)

Pasivos contingentes a la fecha = \$ 177'785,000.00

LABORAL: Treinta y uno

Monto erogado por el Instituto: \$7'548,683.90

Pasivos contingentes: \$29'585,000.00

- Concluidos: ocho juicios, dos de ellos iniciaron antes del 2012 concluyendo en el período 2012-2017, con resultado condenatorio pagando el Instituto un monto de \$3'281,152.82; dos de ellos mediante convenio dentro de juicio, pagando el Instituto un monto de \$624,000.00; uno por laudo pagando \$500,000.00; y los tres restantes no hubo monto a pagar.

- Convenios de terminación laboral: Cinco, cuyo objetivo fue terminar la relación laboral de común acuerdo, los cuales representaron un monto de \$706,116.44. Dentro de las acciones realizadas, se encuentran las de ratificar dichos convenios ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje.

- Paraprocesales: tres, cuyo objetivo fue notificar a los trabajadores la rescisión laboral sin responsabilidad del Instituto, sin que representen un monto a pagar. Dentro de las acciones realizadas fue llevar a cabo las diligencias necesarias para notificar a los trabajadores por conducto de la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje.

- Vigentes: catorce juicios, uno de ellos se concluyó parcialmente mediante insumisión al arbitraje, terminando la relación laboral con un pago de \$794,272.29, quedando pendientes algunas prestaciones, cuyo monto aproximado asciende a \$500,000.00, presentando prioridad de atención media. Los trece restantes continúan su trámite, representando un pasivo aproximado de \$28'595,000.00, teniendo una prioridad media. En los que reclaman la reinstalación o indemnización constitucional entre otras prestaciones. Dentro de las acciones realizadas se da seguimiento procesal a cada uno de ellos, acudiendo a audiencias y presentando los recursos que sean necesarios.

- Vigentes, anteriores al año 2012: un juicio, en etapa de ejecución de laudo, en el cual se reclamó la reinstalación y salarios caídos, realizando el Instituto un pago por la cantidad de \$1,643,142.35, quedando pendientes de pago algunas prestaciones, cuyo monto aproximado asciende a \$490,000.00, presentando prioridad de atención alta.

CIVIL: Siete

Monto erogado por el Instituto: \$7'243,946.94

Monto recuperado por el Instituto: \$614,589.38

Pasivos contingentes: \$69'500,000.00

- Concluidos: tres juicios, uno de ellos absolutorio para el Instituto, obteniendo a favor el pago de costas por un monto de \$614,589.38; otro se culminó con convenio dentro del juicio pagando el Instituto la cantidad de \$7'243,946.94, y el restante un procedimiento no contencioso, que tuvo como finalidad notificar a una contratista reparación de trabajos, derivado de un contrato de obra pública.

- Vigentes: tres juicios, todos ellos relacionados a la materia de obra pública, en los cuales se reclama el reintegro de saldo a favor en finiquitos unilaterales, así como el pago de estimaciones derivados de contratos de obra pública. De las acciones realizadas se da seguimiento procesal a cada uno de ellos, presentando los recursos que sean necesarios. Dos de ellos representan una contingencia condenatoria de \$32'500,000.00, y el restante representa una contingencia absolutoria de \$10'000,000.00, todos presentan prioridad de atención media.

- Vigentes anteriores al año 2012: un juicio, en el que se reclaman daños y perjuicios, relacionado con un contrato de obra pública, el cual se encuentra en trámite, con una contingencia de \$37,000,000.00, presentando prioridad de atención alta.

ADMINISTRATIVA: Dieciséis

Monto erogado por el Instituto: \$16,823.00

Monto absolutorio: \$3'479,309.83

Pasivos contingentes: \$78'700,000.00

Juicios de Amparo:

- Concluidos: cinco, cuatro de ellos por la imposición de sanciones administrativas a servidores públicos, y uno por la inconstitucionalidad de un oficio.

- Vigentes: tres, el Instituto fue señalado como autoridad responsable en los que se señala como acto reclamado la participación en un Comité. Dentro de las acciones realizadas, se lleva a cabo el seguimiento de dichos procesos judiciales, presentando prioridad de atención media.

Juicios de nulidad:

- Concluidos: uno, se demandó al Instituto la nulidad de un acto administrativo sin que registre un monto en contra.

- Vigentes: uno, en el que se demanda al Instituto la nulidad de un acto administrativo, reclamando el pago de \$75,000,000.00, presentando prioridad de atención media.

- Vigentes anteriores al año 2012: uno, se encuentra en etapa de ejecución de sentencia, por un monto de \$3'700,000.00, presentando prioridad de atención media.

Procedimientos Administrativos:

- Concluidos: dos, uno relacionado con un recurso que el Instituto presentó en contra de un crédito fiscal de \$3'479,309.83 por concepto de adeudo del impuesto predial, el cual se canceló; y el segundo un procedimiento cuyo objeto fue revisar que el Instituto cumpliera con la normatividad en materia de residuos peligrosos, resultando no satisfactorio por lo que el Instituto pagó una multa de \$16,823.00.

Procedimientos Conciliatorios ante la Secretaría de Función Pública:

- Concluidos: tres procedimientos conciliatorios cuyo objetivo fue resolver desavenencias derivadas del cumplimiento de los contratos, en los cuales se dio el seguimiento oportuno.

PENAL: Once

- Vigentes: diez denuncias penales, dentro de las acciones realizadas, se ha dado seguimiento a las mismas, allegando de información a la Representación Social de Conocimiento para la investigación de los hechos denunciados. Cinco de ellas se encuentran en trámite, mientras que el resto se encuentran en archivo pendientes de proporcionar mayores elementos, presentando prioridad de atención alta.

- Vigentes anteriores al año 2012: uno, se encuentra en etapa de trámite, dentro de las acciones realizadas, se ha dado seguimiento a la misma, allegando de información a la Representación Social de Conocimiento para la investigación de los hechos denunciados, presentando prioridad de atención media.

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

El Instituto Nacional de Medicina Genómica tuvo litigios o procedimientos en las materias que adelante se indican:

Monto total erogado por el Instituto = \$ 1'628,929.11
(materias laboral, civil y administrativo)

Monto recuperado por el Instituto = \$ 0.00
(gastos y costas a favor)

Monto absolutorio para el Instituto = \$ 75'710,000.00
(sentencia favorable)

Pasivos contingentes a la fecha = \$ 97'847,908.96

Probable resultado absolutorio = \$ 34'925,000.00

Probable resultado condenatorio = \$ 62'922,908.96

LABORAL: Dieciséis

Monto erogado por el Instituto: \$1'628,929.11

Pasivos contingentes: \$30'380,000.00*

*Probable resultado condenatorio \$6'205,000.00

*Probable resultado absolutorio \$24'175,000.00

- Concluidos: un juicio absolutorio para el Instituto, toda vez que diverso demandado realizó convenio con el actor en el que acordaron el pago de la cantidad de \$200,000.00 (Doscientos mil pesos 00/100 M.N.). Cabe señalar que el actor no era trabajador del Instituto y presentaba un pasivo contingente de \$710,000.00.

- Vigentes: catorce juicios que continúan su trámite, representando un pasivo aproximado de \$30'380,000.00, considerando una prioridad de atención media en los que reclaman la reinstalación o indemnización constitucional entre otras prestaciones. Dentro de las acciones realizadas se da seguimiento procesal a cada uno de ellos, acudiendo a audiencias y presentando los recursos que sean necesarios. Uno ellos, se ha concluido parcialmente, es decir a través del Incidente de Insumisión al Arbitraje, terminando la relación

laboral con un pago de \$1'238,054.68, quedando pendientes algunas prestaciones, cuyo monto aproximado asciende a \$500,000.00, presentando prioridad de atención media.

- Vigentes, anteriores al año 2012: un juicio se encuentra en etapa de ejecución de laudo, en el que se hizo un pago de \$390,874.43 derivado de la resolución del Incidente de Liquidación. A la fecha se encuentra en espera de la resolución del Incidente de pago de salarios caídos de mayo 2017 a febrero de 2018 cuya contingencia aproximada asciende a \$250,000.00, presentando prioridad de atención alta.

CIVIL: Cinco

Monto erogado por el Instituto: \$0.00

Monto recuperado por el Instituto: \$0.00

Pasivos contingentes: \$63'767,908.96**

**Probable resultado condenatorio \$53'017,908.96

**Probable resultado absolutorio \$10'750,000.00

- Vigentes: cuatro juicios, todos ellos relacionados a la materia de obra pública, en los cuales se reclama el reintegro de saldo a favor en finiquitos unilaterales, así como el pago de estimaciones derivados de contratos de obra pública. De las acciones realizadas se da seguimiento procesal a cada uno de ellos, presentando los recursos que sean necesarios. Dos de ellos representan una probable contingencia condenatoria de \$25'800,000.00, y los dos restantes representan una probable contingencia absolutoria de \$10'750,000.00, todos presentan prioridad de atención media.

- Vigentes anteriores al año 2012: un juicio, en el que se reclaman daños y perjuicios relacionado con un contrato de obra pública, condenando al Instituto al pago de costas por un monto aproximado de \$27'217,908.96, sin que a la fecha se haya determinado por sentencia firme el monto que se deberá pagar, presentando prioridad de atención alta (se prevé contar con dicha resolución a principios del ejercicio fiscal 2019).

ADMINISTRATIVA: Cinco

Monto erogado por el Instituto: \$0.00

Monto absolutorio (sentencia firme): \$75'000,000.00

Pasivos contingentes (condenatorio): \$3'700,000.00

Juicios de Amparo:

- Vigentes: tres, el Instituto fue señalado como autoridad responsable en los que se señala como acto reclamado la participación en un Comité. Dentro de las acciones realizadas, se lleva a cabo el seguimiento de dichos procesos judiciales, presentando prioridad de atención media. (Estos juicios no representan un pasivo contingente)

Juicios de nulidad:

- Concluidos: uno, el cual resultó absolutorio para el Inmegen, la acción demandada consistió en que la contratista demandó al Instituto la nulidad de un acto administrativo reclamando el pago de \$75'000,000.00.

- Vigentes anteriores al año 2012: uno, se encuentra en etapa de ejecución de sentencia, por un monto de \$3'700,000.00, presentando prioridad de atención media.

PENAL: Doce (Estos no representan un pasivo contingente)

- Vigentes: once denuncias penales, dentro de las acciones realizadas, se ha dado seguimiento a las mismas, allegando de información a la Representación Social de Conocimiento para la investigación de los hechos denunciados. Seis de ellas se encuentran en trámite, mientras que el resto se encuentran en archivo pendientes de proporcionar mayores elementos, presentando prioridad de atención media.

- Vigentes anteriores al año 2012: uno, se encuentra en etapa de trámite, dentro de las acciones realizadas, se ha dado seguimiento a la misma, allegando de información a la Representación Social de Conocimiento para la investigación de los hechos denunciados, presentando prioridad de atención media.

c) Periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018

El Instituto Nacional de Medicina Genómica tuvo litigios o procedimientos en las materias que adelante se indican:

Monto total erogado por el Instituto = \$ 0.00
(materias laboral, civil y administrativo)

Monto recuperado por el Instituto = \$ 0.00
(gastos y costas a favor)

Monto absolutorio para el Instituto = \$ 0.00
(sentencia favorable)

Pasivos contingentes a la fecha = \$ 96'024,420.82

Probable resultado absolutorio = \$ 36'541,748.19

Probable resultado condenatorio = \$ 59'482,672.00

LABORAL: Quince

Monto erogado por el Instituto: \$0.00

Pasivos contingentes: \$32'410,787.69*

*Probable resultado condenatorio \$6'619,039.50

*Probable resultado absolutorio \$25'791,748.19

- Vigentes: catorce juicios que continúan su trámite, representando un pasivo aproximado de \$32'202,668.38, considerando una prioridad de atención media en los que reclaman la reinstalación o indemnización constitucional entre otras prestaciones. Dentro de las acciones realizadas se da seguimiento procesal a cada uno de ellos, acudiendo a audiencias y presentando los recursos que sean necesarios. Uno ellos, se ha concluido parcialmente, quedando pendientes algunas prestaciones, presentando prioridad de atención media.

- Vigentes, anteriores al año 2012: un juicio se encuentra en etapa de ejecución de laudo, en el que se hizo un pago de \$390,874.43 derivado de la resolución del Incidente de Liquidación. A la fecha se encuentra en espera de la resolución del Incidente de pago de salarios caídos de mayo 2017 a febrero de 2018 cuya contingencia aproximada asciende a \$208,119.31, presentando prioridad de atención alta.

CIVIL: Cinco

Monto erogado por el Instituto: \$0.00

Monto recuperado por el Instituto: \$0.00

Pasivos contingentes: \$59'913,633.13**

**Probable resultado condenatorio \$49'163,633.13

**Probable resultado absolutorio \$10'750,000.00

- Vigentes: cuatro juicios, todos ellos relacionados a la materia de obra pública, en los cuales se reclama el reintegro de saldo a favor en finiquitos unilaterales, así como el pago de estimaciones derivados de contratos de obra pública. De las acciones realizadas se da seguimiento procesal a cada uno de ellos, presentando los recursos que sean necesarios. Dos de ellos representan una probable contingencia condenatoria de \$25'800,000.00, y los dos restantes representan una probable contingencia absolutoria de \$10'750,000.00, todos presentan prioridad de atención media.

- Vigentes anteriores al año 2012: un juicio, en el que se reclaman daños y perjuicios relacionado con un contrato de obra pública, condenando al Instituto al pago de costas por un monto aproximado de \$23'363,633.13, sin que a la fecha se haya determinado por sentencia firme el monto que se deberá pagar, presentando prioridad de atención alta (se prevé contar con dicha resolución a principios del ejercicio fiscal 2019).

ADMINISTRATIVA: Cuatro

Monto erogado por el Instituto: \$0.00

Monto absolutorio: \$0.00

Pasivos contingentes: \$3'700,000.00***

***Probable resultado condenatorio: \$3'700,000.00

Juicios de Amparo:

- Vigentes: tres, el Instituto fue señalado como autoridad responsable en los que se señala como acto reclamado la participación en un Comité. Dentro de las acciones realizadas, se lleva a cabo el seguimiento de dichos procesos judiciales, presentando prioridad de atención media. (Estos juicios no representan un pasivo contingente)

Juicios de nulidad:

- Vigentes anteriores al año 2012: uno, se encuentra en etapa de ejecución de sentencia, por un monto de \$3'700,000.00, presentando prioridad de atención media.

PENAL: Doce (Estos no representan un pasivo contingente)

- Vigentes: once denuncias penales, dentro de las acciones realizadas, se ha dado seguimiento a las mismas, allegando de información a la Representación Social de Conocimiento para la investigación de los hechos denunciados. Seis de ellas se encuentran en trámite, mientras que el resto se encuentran en archivo pendientes de proporcionar mayores elementos, presentando prioridad de atención media.

- Vigentes anteriores al año 2012: uno, se encuentra en etapa de trámite, dentro de las acciones realizadas, se ha dado seguimiento a la misma, allegando de información a la Representación Social de Conocimiento para la investigación de los hechos denunciados,

presentando prioridad de atención media.

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

a) Al cierre del 31 de diciembre de 2017

INVESTIGACIÓN Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen a la Dirección de Investigación al cierre del 2017, únicamente existe una observación en proceso de atención.

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen a la Dirección de Enseñanza y Divulgación al cierre del 2017, únicamente existen cuatro observaciones en proceso de atención.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen a la Dirección de Administración al cierre del 2017, únicamente existen seis observaciones en proceso de atención.

Cabe mencionar que las Direcciones de Desarrollo Tecnológico y la de Vinculación y Desarrollo Institucional, al cierre del periodo, no tienen abierta ninguna auditoría o en proceso de atención.

b) Del periodo Enero a Junio de 2018

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen la Dirección de Investigación durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, solventó una observación de 2017.

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen a la Dirección de Vinculación y Desarrollo Institucional al 30 de junio de 2018, existen tres observaciones en proceso de atención.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen la Dirección de Administración durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, solventó seis observaciones aperturadas al cierre del 2017, y durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018 se aperturaron siete observaciones mismas que fueron atendidas durante el mes de junio, por lo que al cierre del 30 de junio de 2018 no se tienen observaciones pendientes.

Con respecto a las auditorías practicadas por los auditores externos a la Dirección de Administración al 30 de junio de 2018, existen dos observaciones en proceso de atención.

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen la Dirección de Enseñanza y Divulgación durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, solventó cuatro observaciones aperturadas al cierre del 2017.

Cabe mencionar que la Dirección de Desarrollo Tecnológico al 30 de junio de 2018, no tiene observación en proceso de atención.

c) Del periodo julio a agosto de 2018

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen a la Dirección de Vinculación y Desarrollo

Institucional al 31 de agosto de 2018, se solventaron las tres observaciones aperturadas en el primer semestre de 2018.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

Con respecto a las auditorías practicadas por los auditores externos a la Dirección de Administración al 31 de agosto de 2018, se solventó una observación aperturada en el primer semestre de 2018 y existe una observación en proceso de atención.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con respecto a las auditorías practicadas por el Órgano Interno de Control (OIC) del Inmegen a la Dirección de Desarrollo Tecnológico al cierre del 30 de septiembre de 2018, existen dos observaciones en proceso de atención.

Cabe mencionar que la Dirección de Investigación y la Dirección de Enseñanza y Divulgación al 31 de agosto de 2018, no tienen observaciones en proceso de atención

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

DATOS ABIERTOS

a) Periodo 2013-2017

Análisis e implementación de las disposiciones establecidas en el Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abierto publicado en el DOF el 20 de febrero de 2015.

2015. Se llevó a cabo la publicación de los Datos Abiertos del Inmegen, de conformidad a lo establecido en el "Decreto de Datos Abierto".

2016. Se llevó a cabo la publicación de los Datos Abiertos del Inmegen en el portal web: www.datos.gob.mx y se incorporó minuta de reunión del Consejo Institucional de Datos Abiertos, para poder publicar en nuevo Grupo de Datos Abiertos.

2017. Se realizó la formalización del Consejo Institucional de Datos Abiertos del Instituto.

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

Durante el periodo que se reporta no se realizaron acciones respecto al tema de datos abiertos

c) Periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018

En cuanto a Datos Abiertos en el mes de septiembre se realizó la segunda sesión del 2018 para dar cumplimiento a lo establecido en la Guía de Datos Abiertos en lo que corresponde a las acciones 4, 5 y 6 del capítulo 2.

ÉTICA E INTEGRIDAD PÚBLICA

Se constituyó el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica el 9 de mayo del 2012, asimismo, se elaboró el Código de Conducta del Inmegen, el cual fue enviado a la Secretaría de la Función Pública para su aprobación. Se constituyó el día 28 de junio de 2012 el "Comité de recepción de quejas y asesoramiento de casos de hostigamiento y acoso sexual" del Inmegen.

Durante el ejercicio fiscal 2013 el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, sesiono una ocasión, sin presentarse casos de quejas o denuncias, se publicó el Código de Conducta del Inmegén en la página del Instituto. Asimismo durante el ejercicio fiscal 2013, el "Comité de recepción de quejas y asesoramiento de casos de hostigamiento y acoso sexual" del Inmegén no recibió alguna queja o denuncia.

Durante el ejercicio fiscal 2014 el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, renovó en el mes de noviembre; dicho Comité sesiono en una ocasión sin presentarse casos de quejas o denuncias.

Durante el ejercicio fiscal 2015 el Comité de Ética, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, en el mes de noviembre de 2015; se llevó a cabo el proceso de elección de los miembros del comité mediante elecciones a través de voto electrónico, instalándose con fecha 16 de diciembre de 2015, el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegén, para el período de gestión 2016-2017; así mismo, dicho Comité sesiono en dos ocasión sin presentarse casos de quejas o denuncias.

Durante el ejercicio fiscal 2016 el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, realizó tres sesiones ordinarias y tres extraordinarias.

Durante el ejercicio fiscal 2017 el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés, en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, realizó cuatro sesiones ordinarias y tres extraordinarias, en las dos Sesiones extraordinarias, se atendió un caso de denuncia por supuestos actos de incumplimiento del Código de Conducta del Inmegén, específicamente por supuesto acoso sexual; concluyendo que no existieron elementos para configurarse tal acoso. En la Tercera Sesión Extraordinaria se dio seguimiento a la queja del Director de Desarrollo Tecnológico de este Instituto, relacionada con la Atenta Nota de fecha 9 de octubre de 2017; determinando que no existen elementos y evidencias suficientes para emitir recomendaciones sobre los hechos reportados por la Dirección de Desarrollo Tecnológico.

Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2018, el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegén, realizó las siguientes actividades: Se realizaron dos Sesiones Ordinarias del Comité, se actualizó el directorio de los integrantes del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés en el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Coordinación de Actividades de los Comités de Ética.

En la Primera Sesión Ordinaria se generaron los siguientes acuerdos:

- Se ratificó a los miembros del Comité para la gestión del período del año 2018, de acuerdo al oficio de respuesta No. SFP/UEIPPCI/419/1076/2017 de fecha 19 de diciembre de 2017, de la Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública.
- Se autorizó el Informe de Actividades del 2017 del Comité. En la Segunda Sesión Ordinaria se generaron los siguientes acuerdos:
- Se aprobaron las Bases de Integración, Organización y Funcionamiento del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegén).
- Se aprobó el Programa Anual de Trabajo 2018 del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegén).
- Se aprobaron los indicadores de cumplimiento para el 2018.
- Se ratificó el Código de Conducta del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegén).
- Se ratificó el Procedimiento para la recepción de quejas y/o denuncias ante el Comité por incumplimiento del Código de Ética, las Reglas de Integridad y el Código de Conducta.
- Se ratificó el Protocolo para la atención a quejas y/o denuncias por incumplimiento del Código de Ética, las Reglas de Integridad y el Código de Conducta.

Durante el periodo del 1° de julio al 31 de agosto de 2018, el Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Inmegen, realizó actividades de difusión en los siguientes temas:

- Licencias de paternidad;
- Ejes Estratégicos de Desarrollo de Competencias y Enfoque a Resultados;
- Eje Estratégico de Servicios;
- Eje Estratégico Liderazgo;
- Promoviendo la Integridad en las Relaciones Familiares;
- Rol que desempeñan las Personas Asesoras y Personas Consejeras.
- Se realizó la aplicación del Cuestionario de Percepción sobre el cumplimiento del Código de Conducta en el 2018. Así mismo, se tiene programado que durante el mes de noviembre se llevara a cabo la Tercera Sesión Ordinaria del CEPCI, y se aprobara la Convocatoria y el procedimiento por medios electrónicos para llevar a cabo la elección de los nuevos integrantes del Comité para el periodo de gestión 2019-2020.

TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN

a) Periodo 2013-2017

Respecto al tema de la Transparencia el Inmegen ha dado cumplimiento a lo establecido en su momento en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y también a las Leyes General y Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública a partir de su entrada en vigor.

Así el comportamiento en el acceso a la información a través de las solicitudes de información ha sido el siguiente:

En 2012 el Inmegen recibió un total de 191 solicitudes de información.

En 2013 el número de solicitudes disminuyó considerablemente a 59, lo que representa un 30.89% menos con respecto al año anterior.

Para 2014 se recibieron 76 solicitudes de información lo que representa un incremento del 28.81% con respecto al año anterior

Para 2015 el número disminuyó a 33 solicitudes de información, que representa un 43% menos con relación al año anterior.

Durante 2016 el Instituto recibió 67 solicitudes, lo que representa un incremento del 103%

Finalmente en 2017 se incrementó el número de solicitudes de información recibidas a 108 que representa un 61.19% con respecto al año anterior

Respecto al comportamiento del indicador "Tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC)", los resultados son:

En 2012 y 2013 el resultado del Indicador fue de 100%, mismo que sirvió de línea base para los ejercicios posteriores

En 2014 el resultado del indicador fue de 50%

Para 2015 el resultado del indicador disminuyó a 98.54%

En 2016 el indicador mostró una baja considerable siendo el resultado de 50%

Para 2017 se elevó el resultado a 94.06%.

b) Periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2018

Durante el primer semestre de 2018, el Inmegen ha dado cumplimiento a lo establecido en las Leyes General y Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública a partir de su entrada en vigor.

El comportamiento en el acceso a la información a través de las solicitudes de información en el primer semestre de 2018 el Inmegen fue de 130 solicitudes recibidas. Se recibieron siete recursos de revisión.

Respecto al comportamiento del indicador "Tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC)", en el primer semestre el resultado es 84.38%.

c) Periodo del 1º de julio al 31 de agosto de 2018

Con relación al tema de la Transparencia el Inmegen ha dado cumplimiento a lo establecido en las Leyes General y Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública a partir de su entrada en vigor.

Así el comportamiento en el acceso a la información a través de las solicitudes de información en el periodo julio-agosto de 2018, el Inmegen recibió 21 solicitudes, haciendo un total acumulado de 171 solicitudes. Se estima que para el 30 de noviembre el número total de solicitudes recibidas podría llegar a 200.

Respecto al comportamiento del indicador "Tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC)", este es calculado y publicado por el INAI en su página web, posterior al cierre de cada trimestre, a la fecha no se cuenta con dicho indicador debido a que aún no ha sido publicado. Sin embargo para cierre del año se estima poder mantener el 94.06% obtenido en 2017.

VI. Las prospectivas y recomendaciones

Con el propósito de cumplir con los objetivos generales, objetivos estratégicos, líneas de acción y metas quinquenales planteadas en el Programa de Trabajo 2014-2019 del Inmegen, a continuación se proponen las prospectivas y recomendaciones necesarias para dar continuidad y consolidar la labor institucional.

INVESTIGACIÓN

Los siguientes son asuntos que requieren atención especial dada su importancia para dar continuidad al desarrollo de estudios como los que se realizan en el Inmegen, a fin de que México seguir siendo capaz de proponer mejoras a los esquemas de intervención médica, generando modelos de predicción de riesgo basados en la combinación de datos genómicos, metabolómicos y ambientales, los cuales se traduzcan en la generación de herramientas de medicina de precisión, en beneficio directo para la población mexicana.

1. Garantizar la marcha del proceso de mejora y sustitución de equipos obsoletos en las Unidades de Alta Tecnología, a través del Programa de Equipamiento 2018 del Inmegen, a fin de asegurar la calidad de dicho programa, el cual se realizó concienzudamente identificando los equipos que requieren ser sustituidos, reparados o eliminados, señalando la temporalidad más pertinente, a fin de contar con la infraestructura que apoye el objetivo primordial del Instituto que es contribuir al cuidado de la salud de los mexicanos a través de la generación de conocimiento genómico de calidad.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es que se continúe el desarrollo del Programa de Equipamiento 2018 del Instituto, a fin de mantener el nivel y desarrollo de estudios genómicos de calidad.

2. Instalar y habilitar nuevos laboratorios así como garantizar el funcionamiento de los ya existentes e instalar el vivario, para fortalecer el desarrollo de proyectos de investigación de calidad, que aporten conocimiento en beneficio de los mexicanos. Deberá ser un vivario de tipo convencional de alta calidad que cuente con condiciones de macro ambiente controlado y sistemas ventilados de alojamiento así como estaciones de cambio para el manejo de animales libres de patógenos específicos. En el Inmegén se cuenta con la superficie para su construcción y las instalaciones cumplirían con lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM 062-ZOO-1999, buscando velar por el bienestar animal. Con esto, se fortalecerá el desarrollo de proyectos de investigación de calidad, que aporten conocimiento en beneficio de los mexicanos.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre, es que se disponga de recursos para habilitar nuevos laboratorios, garantizar el funcionamiento de los ya existentes e instalar el vivario. Lo anterior dará continuidad al objetivo de generar conocimiento de aplicaciones genómicas innovadoras, a fin de reducir los costos de atención para los pacientes, aumentar el espectro de enfermedades tratables y direccionar, de manera selectiva, el gen al sitio celular deseado y mejorar la atención de la salud de la población mexicana.

3. Mantener o incrementar el porcentaje del 83% de investigadores con nombramiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadores de la SSA y/o en el Sistema Nacional de Investigadores, para que a través de la certificación de sistemas oficiales de evaluación de la calidad del trabajo científico de los investigadores del Inmegén, se garantice la calidad de los productos y servicios que genere este Instituto, para contribuir al bienestar social.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre de 2018, es que los 64 científicos del Inmegén que cuentan con un nombramiento vigente en el SII y/o en el SNI permanezcan en el Instituto, ya que la periodicidad de las convocatorias de estos dos sistemas son anuales y estando canceladas las contrataciones, salvo que alguno de los investigadores cambiara de sede laboral, no se esperan modificaciones a estas cifras.

4. Mantener la exigencia de que al menos el 90% de los artículos, se publiquen en revistas de mayor factor de impacto (Grupos 3 al 7), para seguir garantizando la generación de conocimiento de frontera.

Se estima que en el periodo septiembre-noviembre de 2018, aparezcan cuatro publicaciones más, con lo que el total a ese periodo deberán ser 60 artículos científicos, de los que 55 (92%), deberán corresponder a revistas de los grupos de mayor impacto (Grupos 3 al 7). Es de suma importancia continuar cumpliendo el objetivo de que el mayor número de artículos científicos con la participación de investigadores del Inmegén, sean publicados en revistas de alto impacto.

5. Obtener la autorización de plazas de niveles D, E o F, para garantizar la permanencia o apego de los investigadores del Instituto, o bien, hacer atractiva la incorporación de nuevo personal de alto renombre, que enriquezca con su expertise, el desarrollo de la investigación del Instituto.

Dado que están canceladas las contrataciones, implícitamente está vedada la posibilidad de lograr la autorización para el Inmegén, de nuevas plazas en el periodo septiembre-noviembre, por lo que se espera que en dicho periodo, se mantenga el número de 63 plazas de investigador ocupadas, sin embargo, es de suma importancia que se obtengan plazas de niveles altos, a fin de fortalecer la operación de los grupos científicos del Inmegén, para consolidar el trabajo del Instituto.

6. Asegurar un presupuesto fiscal suficiente al Instituto, para continuar desarrollando proyectos de investigación de calidad que aporten

conocimiento científico en beneficio de la población mexicana.

La prospectiva para el periodo septiembre-noviembre es que las instancias federales cuenten con presupuesto suficiente, para que a través de sus convocatorias de financiamiento externo, el Inmegen logre que un mayor número de apoyos de terceros, a fin de mantener el proceso de generación de conocimiento y aplicaciones genómicas innovadoras para mejorar la atención de la salud de los mexicanos.

7. Garantizar y fortalecer el desarrollo del Laboratorio de Diagnóstico Genómico, para que los mexicanos tengan acceso a una medicina más personalizada y eficaz a través de un catálogo de pruebas genómicas basadas en las necesidades clínicas y las características genéticas de la población mexicana, en beneficio de la salud de ésta.

La prospectiva es que para el periodo septiembre-noviembre, la medicina genómica se vuelve cada vez más una realidad en la práctica clínica y hacer esto aún más latente, a través del Laboratorio de Diagnóstico Genómico del Inmegen, el cual debe continuar brindando servicios y generando información propia de la población mexicana.

8. Difundir la capacidad de uso y análisis de la información genómica, impulsando la generación de conocimiento aplicable a la práctica clínica.

Para el periodo septiembre-noviembre, se mantendrá la estrategia de seguir impulsando los descubrimientos científicos para que el Inmegen continúe liderando la revolución genómica fomentando la generación de conocimiento, para que se logre reducir los costos de atención para los pacientes y aumentar el espectro de enfermedades tratables.

9. Transferir a otras instituciones, recursos humanos altamente capacitados en medicina genómica, para lo que se debe asegurar la formación de doctores y maestros en ciencias, altamente capacitados en investigación científica y relacionada con la medicina genómica.

Para el periodo septiembre-noviembre, se deberá mantener la estrategia de formación de doctores y maestros en ciencias, altamente capacitados en investigación científica, relacionada con la medicina genómica, que tengan la capacidad de uso y análisis de la información genómica para la creación de nuevos desarrollos derivados de este conocimiento.

10. Transferir a otras instituciones conocimiento científico accionable para el manejo clínico de la población mexicana y para la disseminación y aplicación del conocimiento científico de vanguardia en beneficio de la misma.

Para el periodo septiembre-noviembre, se espera que el Inmegen continúe realizando estudios enfocados a mejorar los actuales mecanismos de práctica clínica, para generar modelos de predicción de riesgo basados en la combinación de datos genómicos, metabolómicos y ambientales, que se traduzcan en la generación de herramientas de medicina de precisión, en beneficio directo para la población mexicana y otras poblaciones latinoamericanas.

ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN

Las recomendaciones para dar continuidad y consolidar los programas y proyectos se mantienen con lo reportado previamente y son:

En cuanto a la formación de recursos humanos son: Buscar alternativas de financiamiento a través de becas, vinculación con instituciones educativas mediante las cuales se permita llegar a un mayor número de estudiantes, así como la obtención de avales y reconocimientos. Generar programas y actividades académicas específicas para ciertos perfiles como son los médicos especialistas en cuestión de las aplicaciones genómicas, implementar acciones que permitan incidir en la currícula de las licenciaturas de medicina y áreas relacionadas a la salud

También es importante continuar con la utilización de herramientas tecnológicas que permitan posicionar el conocimiento de forma virtual y a distancia para generar un impacto a nivel nacional e internacional y mantener otras herramientas que apoyen las actividades académicas como es la Biblioteca virtual.

En cuanto a la difusión y divulgación de la ciencia es importante generar vínculos que faciliten el desarrollo de los proyectos y el posicionamiento de los resultados haciendo uso de la experiencia y capacidades de cada institución. Así como mantener una presencia constante en medios de comunicación (radio, prensa, internet y redes sociales) como medio activo de difusión, además de la participación en foros y eventos que permitan un acercamiento directo con la gente y el desarrollo de actividades para diferentes perfiles logrando generar un conocimiento significativo del tema

De igual forma mantener la elaboración de productos de divulgación que permitan posicionar el conocimiento utilizando diferentes herramientas y materiales

La difusión es clave ya que es la forma de tener presencia ante la población, mostrar los resultados y actividades que desarrolla el Instituto en sus diferentes áreas y generar el interés en los diversos perfiles para lograr una participación activa e impacto de la sociedad a través de los diferentes productos y servicios que brinda, así como posicionar al Instituto como una excelente alternativa para continuar con el crecimiento académico de los estudiantes

Mantener una participación activa en convocatorias que permitan obtener recursos y faciliten el desarrollo de los diferentes proyectos y actividades del área de Enseñanza y Divulgación

En cuanto a los asuntos que requieren atención especial y periódica son todos aquellas actividades y proyectos que van en paralelo con fechas definidas como son trámites administrativos ante los estudiantes y las instituciones educativas con las que se colabora, vencimientos de convenios de colaboración académica, participación en convocatorias, asistencia a foros y actividades.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Las recomendaciones para dar continuidad y consolidar los programas y proyectos se mantienen con lo reportado previamente y son:

- En cuanto a tecnologías de la información son las siguientes: buscar alternativas tecnológicas que disminuyan los costos de operación del Instituto y se ofrezcan mejor calidad en los servicios ofrecidos.
- En cuanto a los servicios bioinformáticos es importante consolidar la infraestructura del clúster para ofrecer mayor capacidad de procesamiento en el análisis genómico, así como formular las políticas de uso de los servicios bioinformáticos y clúster institucional.
- En relación a los servicios de mantenimiento a equipos médicos, biomédicos y de laboratorio, es necesario disminuir los costos de operación y ofrecer mejor calidad en los servicios ofrecidos.
- Finalmente, es primordial continuar con la automatización de procesos administrativos, de los laboratorios y Unidades de Alta Tecnología para eficientar los procesos de las áreas y disminuir los tiempos de atención, un plan de mantenimiento, actualizaciones de cada uno de los aplicativos, un plan de depuración de información para salvaguardar información confiable y válida, así como tener en cuenta una elaboración de manuales de procedimiento para los sistemas y ejecutar programas de capacitación sobre la naturaleza del sistema a implementarse.

En cuanto a los asuntos que requieren atención especial y periódica son todas aquellas actividades y proyectos que van en paralelo con fechas definidas como son trámites administrativos, cumplimiento de las políticas TIC de la Unidad de Gobierno Digital y Datos Abiertos.

VINCULACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Las recomendaciones para dar continuidad y consolidar los programas y proyectos son:

La realización de talleres de capacitación especializados que fortalezcan las habilidades de los investigadores para participar en convocatorias a nivel internacional que permitan la captación de recursos externos para el desarrollo de proyectos y fortalecimiento de infraestructura; asimismo se deberán fomentar reuniones que busquen establecer colaboraciones a nivel nacional e internacional de largo aliento en donde se aproveche el potencial científico del instituto.

En cuanto a los temas de Gestión del Conocimiento y la Transferencia de Tecnología, se deberá implementar un sistema de gestión y transferencia de tecnología en el ecosistema de salud; alinear los objetivos institucionales y líneas de investigación con la gestión y transferencia de tecnología; e implementar un programa de capacitación obligatoria en temas de innovación para investigadores y directivos.

En el caso de la Dirección de Vinculación y Desarrollo Institucional se considera como un asunto relevante que requiere atención especial los pasivos contingentes consignados en el apartado V. c)

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

Actualizar el registro en cartera de inversión del proyecto denominado "Creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica 2005-2016".

Instalar y habilitar nuevos laboratorios así como el Bioterio, para el fortalecimiento de la investigación institucional.

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

ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN

Atención del Comité de Biblioteca y el Comité Editorial que se presiden de forma anual en la Dirección de Enseñanza y Divulgación y de los cuales se generan actividades a lo largo del año, así como la participación activa en las diversas reuniones y Comités tanto de forma interna como externa de los que se forma parte.

De igual forma atender en tiempo y forma todas las solicitudes y peticiones de información que solicitan las diferentes instancias internas y externas del Instituto.

VINCULACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Atención a los temas de Transparencia y Acceso a la Información, elaboración de informes de rendición de cuentas ante las diversas instancias de Gobierno, atención y seguimiento a los acuerdos generados por la Junta de Gobierno del Instituto, así como la participación activa en las diversas reuniones y Comités tanto de forma interna como externa de los que se forma parte.

Se considera como un asunto relevante que requiere atención especial los pasivos contingentes consignados en el apartado V. c), en

forma específica un juicio, en el que se reclaman daños y perjuicios relacionado con un contrato de obra pública, condenando al Instituto al pago de costas por un monto aproximado de \$27'217,908.96, sin que a la fecha se haya determinado por sentencia firme el monto que se deberá pagar, presentando prioridad de atención alta (se prevé contar con dicha resolución a principios del ejercicio fiscal 2019).

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Dentro del periodo de julio y agosto de 2018, se adquirieron y se instalaron 2 equipos de proyectos CONACYT, se formalizaron 11 contratos de servicios de mantenimientos correctivos de los equipos biomédicos, biotecnológicos y de laboratorios funcionales y 1 contrato de servicio de mantenimiento y conservación de bienes informáticos; así mismo se le dio continuidad a los y seguimiento a los contratos de servicios de correo electrónico, servicio de enlace a Internet y telefonía, proyecto de renovación de infraestructura de tecnologías de la información y Servicio de Arrendamiento de Equipo de Cómputo administrativo. Se realizó la entrega del sistema de Bitácoras de muestras de Microbioma, también se está trabajando en la rediseño de toda la página web Institucional dentro del servidor de desarrollo, se adoptaron procedimientos, para las implementaciones y adecuaciones de soluciones tecnológicas los cuales documentan y estructuran los requerimientos de las áreas y se comenzó con la estandarización de software y metodologías, para las implementaciones y adecuaciones de soluciones tecnológicas, lo cual incrementa la agilidad de escalabilidad de las mismas.

De igual manera se revisaron, para su cumplimiento, las actualizaciones normativas de Políticas TIC y programas gubernamentales aplicables a la Dirección de Desarrollo Tecnológico y de los cuales se generan actividades a lo largo del periodo julio-agosto, así como la participación activa en las diversas reuniones y Comités tanto de forma interna como externa de los que se forma parte.

Se estima que para el periodo de septiembre a noviembre de 2018, se comience la estandarización de software y metodologías para las implementaciones y adecuaciones de soluciones tecnológicas

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

SALVEDAD

Considerando la problemática relativa al estatus de los finiquitos de obra y a la salvedad determinada por el despacho externo a los estados financieros con corte al 31 de agosto de 2018, donde establece que la obra del edificio sede presentó problemas técnicos en su construcción, por lo que se derivaron diversos juicios a favor y en contra con los contratistas que, a la fecha, siguen en proceso de resolución. Derivado de las recomendaciones propuestas, se informa de las acciones que ha realizado el instituto:

Trimestralmente la subdirección jurídica del Inmegen, presenta a los miembros del Comité de Control y Desempeño Institucional, el estado procesal de los juicios y finiquitos de obra en proceso, con una narrativa en cada expediente, donde se expone la problemática jurídica civil de cada tema, asimismo, en este Comité se han generado acuerdos en los términos de contar con los recursos para hacer frente a la presión de gastos de cierre de finiquitos derivados de la obra del edificio sede, y estar en aptitud de poder capitalizar las obras en proceso, situación que continúa pendiente debido a que depende de la gestión operativa y presupuestal de la SHCP.

Los avances que ha realizado la Dirección de Administración del Inmegen, para el registro en cartera de los recursos son los siguientes:

Con fecha 4 de abril del año en curso, el Director General del Instituto tuvo entrevista con el Subsecretario de Administración y Finanzas de la Secretaría de Salud, quién comentó que sería la Dirección General de Programación Y Presupuesto quien apoyaría en trabajar con el Costo Beneficio para la autorización del registro en Cratera de Inversión del Instituto Nacional de Medicina Genómica, ya que no existen recursos presupuestales para pagar a un despacho de \$2.1 millones de pesos que costaría su elaboración.

El día 05 de abril de 2018 se tuvo reunión de trabajo con el Director General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud con la finalidad de llevar a cabo en colaboración, la Autorización del registro en Cartera destacando las siguientes actividades:

Se elaboró Cronograma de actividades para la integración de la información que se requiere para el registro en Cartera de Inversión, el cual establece 16 actividades prioritarias para trabajar el costo beneficio del Registro en Cartera y que las Direcciones de Áreas de esta Institución preparen la información correspondiente, el pasado 10 de abril de 2018 el Director General revisó con cada Titular de las Direcciones que integran el Instituto, estableciendo fechas compromiso de entrega para iniciar el trabajo.

Por otra parte la Subdirección de Recursos Financieros realizó la Actualización del Informe Financiero de la Obra 2005-2006 y con Oficio No. INMG/DG/034/2018 del 27 de abril del año en curso se remitió a la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP) de la Secretaría de Salud, Análisis Costo Beneficio (ACB) del Inmegen, el Formato de Programas y proyectos de Inversión (PPI) y la memoria de cálculo para que se efectuara la gestión de actualización ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) del proyecto con clave 03121100001 "Creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica 2005-2018".

Con oficio No. INMG-DA-319-2018 se atendieron las observaciones realizadas por la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP) quedando pendiente desglose de la inversión (obra y equipo) por año, factibilidad técnica, legal ambiental.

Así mismo mediante oficio No. INMG/DA/381bis/2018, de fecha 14 de junio de 2018, la Dirección de Administración, envió al Titular de Auditoría Interna, la relación de litigios en proceso al 31 de marzo de 2018 emitido por el área jurídica.

Mediante oficio No. INMG/DA/381bis/2018, de la fecha 14 de junio de 2018, la Dirección de Administración, instruyó al residente de obra para que de manera quincenal informe a esa Dirección el avance del desarrollo de los finiquitos de los contratos.

Mediante oficio No. INMG/DA/384 de fecha 15 de junio de 2018, la Dirección de Administración solicita al residente de obra que efectúe la conclusión de los finiquitos contratados:

- 1.Inmegen-SROP-01-23/01/06
- 2.OP-04-12297001-005-06

Mediante oficio INMG/DA/SRF/050/2018, de fecha 15 de junio de 2018, el Subdirector de Recursos Financieros, envía al Titular de Auditoría Interna, la integración de obras en proceso por un importe de \$606,093,582.00 y la relación de pasivos contingentes al cierre del ejercicio 2017 y avances del primer trimestre 2018.

Con oficio No. DGPYP-8-1338-2018 de fecha 21 de junio de 2018, la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), informa al Inmegen que ya se realizó la gestión de actualización del proyecto de inversión a través del sistema del Proceso Integral de Programación y Presupuesto de la Unidad de inversión de la SHCP.

Con oficio No. INMG/DG/058/2018 de fecha 09 de agosto de 2018, se atendió el oficio No. DGPYP-8-1338-2018 y se envía a la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud, la información requerida para atender las observaciones del proyecto de "Creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica 2005-2018".

En la tercera sesión de COCODI, celebrada el 06 de septiembre de 2018, se adopta otro acuerdo para continuar con el seguimiento de esta problemática, el acuerdo quedo así:

Acuerdo 01-02-2018., La Dirección de Administración y Finanzas, en coordinación con el área jurídica del Inmegen, realicen una consulta a las instancias competentes, en la que expongan los antecedentes y situación legal y contable de cada caso, solicitando su

asesoría para poder aplicar las obras en proceso, los anticipos a contratistas y registrar la depreciación acumulada, a efecto de atender la salvedad en los estados financieros.

La Subdirección de Recursos Financieros informó mediante oficio INMG-DA-SRF-078-2018, que se realizó reunión de trabajo el 13 de septiembre de 2018, con personal del Consejo Nacional de Amortización Contable (CONAC) en la cual se acordó que la consulta sobre el registro de obras en proceso se efectuara mediante oficio. Así mismo el viernes 28 de septiembre de 2018, se desarrolló otra reunión de trabajo en la Dirección de Contabilidad y rendición de Cuentas de la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP).

El residente de obra del Inmegen con fecha de 26 de septiembre del 2018 hizo saber con oficio número INMG/DA/RO/015/2018 que el contrato número Inmegen OP-04-12297001-005-06 relativo a la empresa DEL VALLE CONSULTORES Y CONSTRUCTORES, SA DE C.V., anexando copia del Acta Finiquito Unilateral celebrado el día 14 de septiembre del presente, así como cuerpo de estimación finiquito por un importe de \$20,644,768.74 (veinte millones seiscientos cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y ocho pesos 74/100 M.N) con I.V.A. incluido a favor del Instituto Nacional de Medicina Genómica arrojando un avance al 100%.

Por lo antes expuesto, y considerando que, la solventación de esta observación depende de terceros, se somete a la consideración de la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública para poder registrarse en el Sistema Auxiliar de Control, para continuar su seguimiento correspondiente.

CIERRE DE OBRA DEL EDIFICIO SEDE

Al cierre del 31 de agosto de 2018 en lo relativo a los contratos de Obra Pública y servicios Relacionados con las mismas, se informa el estado que guarda el proceso de finiquito de los contratos que se encuentran pendientes:

I.- Contrato No. DA-SRO-020-09-AD FONATUR CONSTRUCTORA, S. A. de C. V.- La formalización del finiquito está sujeta a contar con la disponibilidad de recursos para realizar el pago de la presión de gasto que se derive; es importante mencionar que para el ejercicio 2018, no se cuenta con presupuesto autorizado por parte de la SHCP para el capítulo 6000 correspondiente a Obra Pública, por lo que se está en proceso de la autorización del registro en cartera de inversión para obtener los recursos y atender la presión de gasto por \$28'993,149.60.

II.- Contrato No. OP-14-12297001-AD-06 LASSER ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, S. A. de C. V.- La formalización del finiquito está sujeta a contar con la disponibilidad de recursos para realizar el pago de la presión de gasto que se derive; es importante mencionar que para el ejercicio 2018, no se cuenta con presupuesto autorizado por parte de la SHCP para el capítulo 6000 correspondiente a Obra Pública, por lo que se está en proceso de la autorización del registro en cartera de inversión para obtener los recursos y atender la presión de gasto por \$9'134,306.17.

III.- Contrato No. OP-11-12297001-027-06 G-KARMARQ, S. A. de C. V.- La empresa demandó la nulidad del Of. INMG-DA-371-2016 (Finiquito), así como el pago de diversas prestaciones (75'000,000.00), sin embargo, la autoridad declaró la validez del finiquito y absolvió al Instituto de las prestaciones reclamadas en marzo de 2018.

Derivado de lo anterior, se realizó el análisis de las gestiones administrativas y judiciales correspondientes para recuperar el saldo a favor del Instituto por la cantidad de \$5,512,743.72.

IV.- Contrato No. Inmegen-LPN-001/2006 IBEROASENSORES, S. A. de C. V.- A la fecha el juicio se encuentra en trámite, se informa el estatus del mismo, en el que el pasado 16 de abril de 2018 el Inmegen promovió Recurso de Revisión en contra de la sentencia de fecha 27 de marzo de 2018 que resolvió el amparo indirecto interpuesto en contra de la resolución dictada por el juzgado de origen al escrito de 4 de octubre de 2017, en el que el Instituto hizo de conocimiento a la autoridad que la empresa se disolvió, tal y como consta

en el acta de disolución de fecha tres de mayo de 2011, con la finalidad de que se pronuncie respecto a la imposibilidad material y jurídica de dar cumplimiento a la sentencia definitiva dictada en los autos del juicio citado y en caso de ser procedente, se dé por concluido el presente asunto; manifestó la autoridad que no se advierte la imposibilidad material para dar cumplimiento.

El cumplimiento está sujeto a contar con la disponibilidad de recursos para realizar el pago de la presión de gasto que derive; es importante mencionar, que para el ejercicio 2018 no se cuenta con presupuesto autorizado para el capítulo 5000 correspondiente a "Bienes Muebles e Inmuebles", monto sujeto a resolución por \$3'700,000.00.

V.- Contrato No. Inmegén-SROP-01-230106 DEN-GP.- En febrero de 2009, se demandó el reclamo del finiquito unilateral basado en la rescisión por daños y perjuicios, sin embargo la autoridad lo declaró improcedente, por lo que se encuentra en la siguiente etapa.

A la fecha la autoridad determinó condenar al Inmegén a pagar costas judiciales, por lo que se está en espera de la resolución de apelación respecto del Incidente de Liquidación de Costas promovido por la contratista.

Derivado de la situación que prevalece en el proceso, se está realizando el finiquito correspondiente con un avance a la fecha de un 80%, así como la conformación del expediente único, se tiene previsto su conclusión para el mes de octubre de 2018.

VI.- Contrato No. Inmegén-OP-01-12297001-018-06 Construcciones e Instalaciones Modernas, S. A. de C. V.- El Inmegén interpuso demanda judicial para la reclamación forzosa del finiquito a favor del Instituto, por la cantidad de \$231'028,839.33, a la fecha, el juicio se encuentra en etapa de desahogo de pruebas.

La contratista demandó al Inmegén el pago de estimaciones. Cabe señalar que dichas estimaciones, ya se encuentran incluidas en el finiquito del saldo a favor del Instituto.

A la fecha el juicio se encuentra en amparo directo, promovido por el contratista debido a la determinación del Juez de absolver al Inmegén del pago de diversas estimaciones a favor de la contratista.

VII.- Contrato No. Inmegén-OP-04-12297001-005-06 Del Valle Consultores y Constructores, S. A. de C. V.- Debido a que la empresa no se presentó en el Instituto para la elaboración del finiquito, el residente de obra con fecha 26 de septiembre del 2018 hizo saber con oficio número INMG/DA/RO/015/2018 que el contrato relativo a la empresa DEL VALLE CONSULTORES Y CONSTRUCTORES, SA DE C.V., anexando copia del Acta Finiquito Unilateral celebrado el día 14 de septiembre del presente, así como cuerpo de estimación finiquito por un importe de \$20,644,768.74 (veinte millones seiscientos cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y ocho pesos 74/100 M.N) con I.V.A. incluido a favor del Instituto Nacional de Medicina Genómica arrojando un avance al 100%.

VIII.- Contrato No. Inmegén-OP-03-12297001-007-05 Unión Presforzadora, S. A. de C. V.- En octubre y noviembre de 2015 se notificó el finiquito unilateral a través de edictos y Diario Oficial de la Federación, con un saldo a favor del Instituto por la cantidad de \$7'543,142.28.

En octubre de 2016 se notificó al Instituto la improcedencia de la reclamación de la fianza.

Juicio Civil: Desde agosto de 2017 se encuentra en proceso judicial, solicitando la reclamación forzosa del finiquito a favor del Instituto, por la cantidad antes citada, a la fecha se encuentra en etapa de emplazamiento.

Juicio Mercantil: En el mes de junio de 2018 el Inmegén promovió un juicio especial de fianzas en contra de la Afianzadora para el reclamo de las garantías otorgadas a la contratista a favor del Inmegén, el cual se encuentra en trámite.

Si durante los meses de septiembre a noviembre de 2018, se autoriza por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el registro en cartera de inversión y aunado a ello la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud apoya con el recurso, se estará en posibilidades de atender el compromiso con la contratista FONATUR CONSTRUCTORA, S. A. de C. V, no así con la contratista LASSER ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, S. A. de C. V. derivado de que esta última tiene complicaciones fiscales.

ATENTAMENTE

72 db 09 e4 d9 cc 1e 10 49 35 a5 f8 96 b4 30 d8

FRANCISCO XAVIER DEL ESPIRITU SANTO SOBERON MAINERO
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENOMICA

FOLIO 13745

FECHA DE LA FIRMA 30/10/2018

CADENA ORIGINAL 08 d4 f7 8a 20 83 e5 60 1f b3 d2 a8 52 d4 38 a5