

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA

PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO 2020



DR. LUIS ALONSO HERRERA MONTALVO

ÍNDICE

- 1. Introducción**
- 2. Marco legal**
- 3. Objetivo, Misión y Visión del INMEGEN**
- 4. Alineación con las prioridades Nacionales**
- 5. Diagnóstico institucional (FODA)**
- 6. Presupuesto anual 2020**
- 7. Apartado Estratégico-Operativo**

Ejes Rectores, Objetivos Estratégicos, Líneas de Acción, Metas Estratégicas, Indicadores

- Eje 1. Administración eficiente y fortalecimiento financiero
- Eje 2. Optimización de procesos y mejora regulatoria
- Eje 3. Aprendizaje y crecimiento
- Eje 4. Medicina de precisión para la salud pública e Impacto social

Anexos

- I. Numeralia del Informe de Autoevaluación
- II. Matriz de Indicadores para Resultados 2020
- III. Presupuesto Anual 2020 del INMEGEN
- IV. Cronograma

1. Introducción

A fin de dar cumplimiento a las metas y propósitos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND 2019-2024) a los que deberán apegarse los servicios de salud de las dependencias y entidades de la Administración Pública; así como del marco de coordinación del Sistema Nacional de Salud cuyo ámbito de acción depende de la Secretaría de Salud; **el Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN) somete a la consideración de su Junta de Gobierno el Programa Anual de Trabajo 2020 (PAT 2020)**, el cual se encuentra alineado a la Política Social del PND 2019-2024.

Asimismo, es relevante enfatizar que en aras de la concordancia de la planeación institucional de corto (PAT 2020) y mediano plazo (Plan de trabajo 2019-2024) han sido consideradas: 1) la estructura programática y presupuestal para el ejercicio fiscal 2020; 2) las metas e indicadores señalados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR); 3) así como los conceptos plasmados en el proyecto del Programa de Trabajo 2019-2024, considerándose también la Ley Federal de Austeridad Republicana y Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria 2020 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, de la Administración Pública Federal.

Los diversos programas que integran el presente PAT 2020 se plantean desde la profunda convicción de aprovechar tanto las fortalezas y oportunidades; así como de enfrentar paulatinamente las debilidades y amenazas. Para lo anterior **se presenta el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que ilustra en buena medida la situación que enfrenta el INMEGEN**, esto último alineado con los presupuestos asignados para las áreas sustantivas: Investigación, Enseñanza y Divulgación, Desarrollo Tecnológico, así como para las áreas de apoyo: Vinculación y Desarrollo Institucional y Administración.

En ese sentido, la integración del presente documento se aborda lo referente al marco legal que justifica la formulación del PAT 2020, tal como el Objetivo, la Misión y la Visión del INMEGEN en el contexto del sistema de salud, la alineación programática con las prioridades nacionales, el diagnóstico sólido que favorece un mejor entendimiento de los factores relevantes que inciden en los **esfuerzos y recursos reorientados hacia la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el papel que desempeña el Instituto**.

El PAT 2020 del INMEGEN establece objetivos estratégicos y líneas de acción, promoviendo un **Instituto más competente y eficiente en materia de investigación en salud; enseñanza, divulgación científica, desarrollo tecnológico y vinculación con la planta productiva en el ámbito de la medicina de precisión tanto en el ámbito nacional, como internacional**.

El PAT 2020 que se presenta a continuación, **incluye acciones que se realizarán para disminuir el impacto de la enfermedad por coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19)**, que ha sido declarada una pandemia por la World Health Organization (WHO), y considerada como una enfermedad grave de atención prioritaria por el Consejo de Salubridad General en México. Sus efectos están teniendo impactos mayúsculos en los sistemas de salud de diferentes partes del mundo y cada país está desarrollando sus medidas para enfrentar esta crisis de salud pública.

2. Marco Legal

De acuerdo con los artículos 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 14 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 5 fracción V bis de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud y 1° del Estatuto Orgánico del INMEGEN, el Instituto es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con autonomía de decisión técnica, operativa y administrativa, agrupado en el Sector coordinado por la Secretaría de Salud. Tiene por objeto, en el campo de la medicina genómica, la investigación científica, la formación y capacitación de recursos humanos especializados, el desarrollo de tecnología y la vinculación con la industria para el desarrollo de productos y servicios de base genómica, y cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional.

3. Objetivo, Misión, Visión del INMEGEN

Objetivo

Ser el espacio donde el conocimiento y la aplicación de la ciencia genómica se potencian para crear soluciones para el beneficio de la salud en México. El INMEGEN se consolidará como un referente nacional e internacional en la investigación, formación de recursos humanos y desarrollo de soluciones innovadoras que impulsarán políticas públicas para la prevención de las enfermedades de mayor incidencia en México.

Misión

Contribuir a la salud de la población de México mediante la investigación, la formación de recursos humanos, así como la vinculación con el sector productivo para acelerar el acceso a bienes y servicios innovadores que eleven los niveles en la calidad de vida de los mexicanos e impulsen una cultura de prevención que ayude a disminuir los costos en salud. Todo esto regido por investigación de punta para desarrollar nuevas tecnologías enfocadas en la detección oportuna

de las enfermedades más frecuentes en México. Todo lo anterior alineado con la política de gratuidad del Gobierno Federal.

Visión

Hacia el año 2024, el INMEGEN será el referente nacional e internacional de investigación, desarrollo de políticas públicas e innovación en salud preventiva. Sentando precedente de cómo la investigación en genómica puede tener un impacto directo en la toma de decisiones que cambien el panorama de las enfermedades que más afectan a México.

4. Alineación con las prioridades Nacionales

El Objetivo, Misión y Visión del INMEGEN, se encuentran alineados a lo establecido en el PND 2019-2024, que establece que *“el crecimiento económico, el incremento de la productividad y la competitividad no tienen sentido como objetivos en sí mismos sino como medios para lograr un objetivo superior: el bienestar general de la población”*.

Asimismo, como parte de la política social implementada por el gobierno federal, el INMEGEN se alinea al principio rector *“No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”*, toda vez que, a través de su labor, busca contribuir al cuidado de la salud de todos los mexicanos. Particularmente responde a lo establecido para el Sector Salud en el Eje Estratégico 2 de la Política Social, respecto a la búsqueda de la *“salud para toda la población”* y al Eje 3 de la Política Económica en lo relativo a Ciencia y Tecnología en donde establece que *“el gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.”*

5. Diagnóstico institucional (FODA)

Para llevar a cabo el proceso de planeación estratégica del Instituto, se realizó un análisis estratégico de la situación del Instituto mediante un análisis las **fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas** (FODA).

La identificación de **fortalezas y debilidades** permite conocer las características que facilitan u obstaculizan el cumplimiento de objetivos estratégicos, desde la perspectiva interna, es decir la identificación de **situaciones que pueden ser atendidas por el propio Instituto**; mientras que la identificación de **oportunidades y amenazas**, indican los **factores externos al Instituto**, cuyo análisis permite visualizar escenarios de manera anticipada y permitan establecer estrategias de

mitigación y aprovechamiento de oportunidades que permitan reorientar el rumbo del Instituto hacia el cumplimiento de su Objetivo, Misión y Visión. La ejecución del análisis FODA, permitió llevar a cabo el diagnóstico de la situación del Instituto, así como de la identificación de su capacidad y potencialidad. A continuación, se presentan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que fueron identificadas en el Instituto.

Tabla 1. Análisis FODA

FACTORES INTERNOS Controlables	FACTORES EXTERNOS No controlables
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento de la necesidad social por servicios especializados de medicina de precisión. ▪ Recursos humanos altamente calificados y competentes conformados por una comunidad joven de científicos y técnicos profesionales, capacitados, acreditados. ▪ Disponibilidad de servicios de alto nivel con base en el conocimiento y manejo de metodologías con diferentes plataformas integrales de medicina de precisión, aplicables a cualquier área del conocimiento médico y biomédico. ▪ Capacidad de producción de servicios de alto nivel científico y tecnológico con potencialidad de proveer un alto valor social para el Sistema de Salud. ▪ Alta capacidad para la implementación de soluciones para detectar SARS-CoV-2 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creciente mercado en torno a servicios clínicos y de investigación en ciencias “ómicas”, sus aplicaciones biomédicas y medicina de precisión. ▪ Alta demanda de soluciones que requieren el incremento progresivo de disponibilidad de los productos y servicios de medicina de precisión ▪ Interés de la iniciativa privada por financiar proyectos de investigación y desarrollo de productos para generar patentes e incubar empresas con impacto social. ▪ Generación de recursos financieros para implementar soluciones en el sistema de salud ▪ Cubrir el vacío normativo regulatorio para el desarrollo, aplicación y difusión de la medicina de precisión; así como para su comercialización. ▪ Alta demanda para la detección de SARS-CoV-2 en la población.
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carencia de un marco normativo armonizado que permita explotar las capacidades del Instituto. ▪ Comunidad no integrada hacia el objetivo común, lo que se traduce en ausencia de proyectos de investigación institucionales transversales. ▪ Falta de estrategias de difusión para que la ciudadanía conozca la existencia del INMEGEN. ▪ Obsolescencia tecnológica, limitada infraestructura y mantenimiento defectuoso o incompleto del equipo de cómputo. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de la oferta de servicios por parte de la iniciativa privada que incrementa el nivel de competencia, situación que presiona los precios de mercado a la baja. ▪ Carencia de un marco normativo claro que incentive los esfuerzos por generar recursos propios que den viabilidad a las labores sustantivas del propio Instituto. ▪ Excesiva dependencia de los recursos fiscales que obstaculizan el mantenimiento general de las instalaciones, la renovación tecnológica y la disposición de materiales de alto costo. ▪ Precio de los principales insumos tasados en dólares americanos que generan incertidumbre respecto a su accesibilidad. ▪ Resoluciones inciertas de los juicios en temas de obra y pasivos laborales.

6. Presupuesto Anual 2020

De conformidad con el Oficio DGPYP-6-3582-2019 emitido por la Dirección General de Programación y Presupuesto y con base en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el Ejercicio Fiscal 2020, publicado el pasado 11 de diciembre de 2019, se hizo del conocimiento del Instituto Nacional de Medicina Genómica, el presupuesto autorizado para el rubro de operación, por un monto de \$213,981,395.00 (doscientos trece millones novecientos ochenta y un mil trescientos noventa y cinco pesos 00/100 M.N), integrados por \$198,981,395.00 (ciento noventa y ocho millones novecientos ochenta y un mil trescientos noventa y cinco pesos 00/100 M.N) de recursos fiscales y \$15,000,000.00 (quince millones de pesos 00/100 M.N.) de recursos propios, cuya distribución programática presupuestal se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Presupuesto original autorizado 2020

Capítulo	Recursos Fiscales	Recursos Propios	Importe
1000 Servicios personales	\$117,314,512	\$0	\$117,314,512
2000 Materiales y suministros	\$ 33,284,687	\$6,142,000	\$ 39,426,687
3000 Servicios generales	\$ 48,382,196	\$8,858,000	\$ 57,240,196
Total	\$198,981,395	\$15,000,000	\$213,981,395

Es importante hacer notar que el INMEGEN tiene un pasivo derivado de pagos no realizados por concepto de finiquitos de obra, que para el año 2020 podrían hacerse exigibles al menos dos de ellos, por un monto de \$37'841,427.24 pesos.

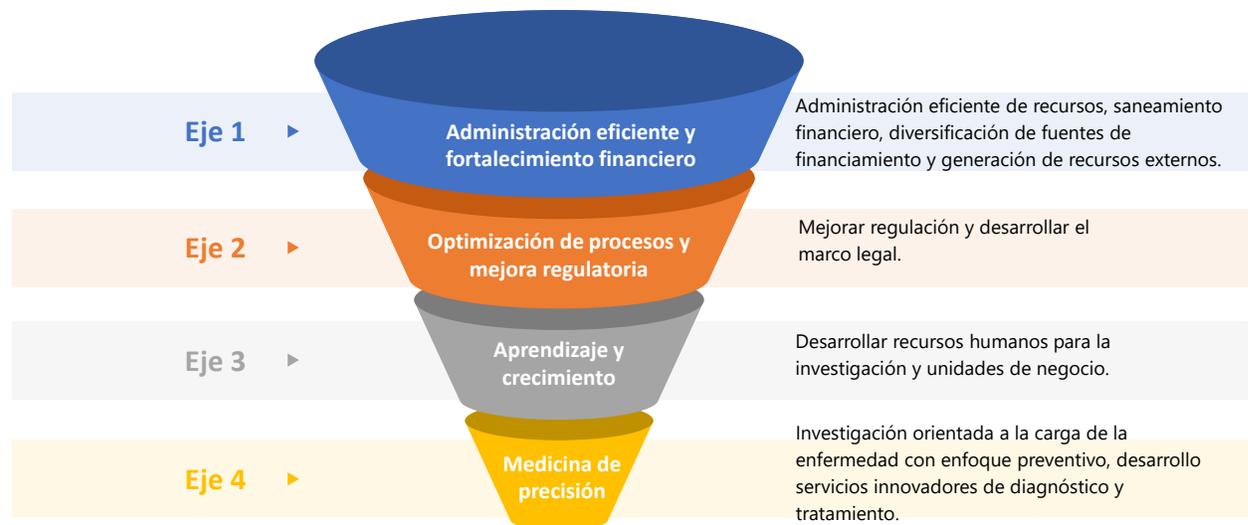
7. Apartado Estratégico-Operativo

El establecimiento y cumplimiento de las metas institucionales establecidas en el presente documento, **quedan sujetos a lo establecido en la Ley Federal de Austeridad Republicana, publicada en el DOF el 19 de noviembre de 2019**, que tiene por objeto regular y normar las medidas de austeridad que deberá observar el ejercicio del gasto público federal y coadyuvar a que los recursos económicos de que se dispongan. Así mismo, que **los recursos se administren con eficacia, eficiencia, economía, transparencia y honradez, conforme lo establece el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y en los Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria 2020, publicados el 26 febrero de 2020 en el DOF.**

Con base en el análisis FODA que provee el diagnóstico de la situación del INMEGEN, y sus principales retos, así como en análisis del presupuesto asignado al Instituto, a continuación, se presentan los **Ejes Rectores** del PAT 2020.

Del diagnóstico efectuado se identificó que uno de los problemas centrales de la planeación institucional es que se realizaba verticalmente por dirección normativa, dicha verticalidad producía estrategias segmentadas. Del mismo análisis se identificó que para la lograr el Objetivo Institucional, y poder cumplir con la Misión y Visión del INMEGEN es necesario un enfoque transversal en la que se establezcan Ejes Rectores transversales, integrando a las Direcciones de Área. En ese sentido, se presentan 4 Ejes Rectores.

Ejes rectores del PAT 2020: vision transversal de las funciones de las direcciones de área



Ejes Rectores y Objetivos Estratégicos

Eje 1. Administración eficiente y fortalecimiento financiero

Introducción

La Administración del Instituto deberá continuar trabajando de forma eficiente, considerando los siguientes puntos: **crear un sistema de gestión** para dar seguimiento integrado a los distintos proyectos, así como la correspondiente gestión de la cartera de inversión, coordinar la planeación, programación, presupuestación, control y evaluación de los recursos financieros asignados a la institución, conforme a la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y de su Reglamento.

Así como integrar los informes de cierre anual, financiero, contable, presupuestal y programático, y remitir la información oportunamente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la integración de la Cuenta Pública. **Establecer mecanismos de control interno e integral que aseguren la administración de los recursos públicos con criterios de eficiencia y transparencia, de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables.**

Además, se deberá supervisar que **el sistema para la administración de los recursos humanos sea eficiente para cubrir las necesidades de la institución, considerando la selección, contratación, capacitación y profesionalización del personal.**

Se promoverá una participación activa de todas las Direcciones de Área para la **gestión de recursos fiscales, propios y de terceros para que el Instituto pueda cumplir con las metas establecidas en las áreas sustantivas del INMEGEN.** Se agilizarán las acciones para **incrementar la transferencia de tecnologías derivadas de las investigaciones realizadas en el INMEGEN** principalmente aquellas que puedan tener un impacto en el Sistema de Salud del País.

Objetivos Estratégicos

Objetivo 1.1. El Instituto deberá administrar los recursos humanos, materiales y financieros que se asignan al Instituto, conforme a la normatividad aplicable, **implementando los mecanismos de control que permitan optimizarlos, controlarlos y distribuirlos adecuada y oportunamente en las diferentes áreas requerentes.**

Líneas de acción:

1. Creación de una herramienta de gestión y seguimiento administrativa, que integre las acciones en las diferentes áreas que intervienen en los procesos administrativos.
2. Integración oportuna del Programa Anual de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios y la ejecución de los procesos de licitación de acuerdo con la normatividad establecida, para lograr las mejores condiciones de calidad, oportunidad y precio de los bienes y servicios que requieren las áreas del Instituto.
3. Identificación de los bienes y servicios que sean factibles de contratación a través de Contrato Marco, Ofertas Subsecuentes de Descuento y/o Consolidaciones.
4. Coordinación con la Secretaría de Salud y otras Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para identificar procedimientos de contratación de bienes y servicios por contrato marco, Ofertas Subsecuentes de Descuento y/o Consolidaciones.

Objetivo 1.2. Coordinar la planeación, programación, presupuestación, control y evaluación de los recursos financieros asignados a la institución, conforme a las políticas y disposiciones que emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Líneas de acción:

1. Establecer el control del ejercicio presupuestal conforme a las normas, políticas y lineamientos establecidos por las autoridades normativas y globalizadoras competentes.
2. Supervisar el registro sistemático de las operaciones monetarias y financieras y la concentración de la información contable para la elaboración de los estados financieros, conforme a la normatividad vigente.
2. Supervisar que se realicen las conciliaciones bancarias, presupuestales y contables en forma periódica y en los calendarios establecidos por las instancias respectivas; asimismo preparar el informe de cierre anual y el de la cuenta de la hacienda pública, conforme a la normatividad.
3. Coordinar la elaboración, integración y transmisión de la información contable y presupuestal contenida en los formatos que deben ser incorporados en la nueva plataforma del Sistema Integral de Información, conforme los lineamientos establecidos.
4. Coordinar la implementación de medidas de austeridad y disciplina del gasto, y de ahorro institucional y generar los informes financieros respectivos.

Objetivo 1.3. Impulsar la transferencia de tecnología hacia el desarrollo de propuestas que coadyuven a la creación de bienes y servicios útiles y redituables, para el Sistema de Salud contribuyendo en la captación de recursos.

Líneas de acción:

1. Empezar las actividades encaminadas a obtener la transferencia de la tecnología según sus características de avance
2. Evaluar el grado de pertinencia comercial de proyectos, identificando aquellos potencialmente sostenibles.
3. Elaborar el plan de negocios de los proyectos potencialmente sostenibles y que brinden las mejores oportunidades de captación de recursos adicionales en el mercado privado.

Meta estratégica

Optimizar los procesos administrativos del Instituto mediante la implementación de la metodología del Presupuesto Base Cero.

Metas anuales:

- 1.1 Implementar un seminario anual para realizar la planeación, programación y

presupuestación del Instituto bajo la metodología del Presupuesto Base Cero.

Indicador:

Porcentaje de procesos administrativos optimizados con la metodología =
(Número de procesos administrativos optimizados / Número total de
procesos administrativos institucionales) x 100

1.2 Concluir la transferencia tecnológica de 4 proyectos de servicios de salud susceptibles de comercialización.

Indicador:

Porcentaje de proyectos concluidos = (Número de proyectos concluidos/
Número de proyectos del portafolio de tecnologías programados) X 100

Eje 2. Optimización de procesos y mejora regulatoria

Introducción

En el PAT 2020 se propone **identificar procesos sustantivos de alto impacto institucional y potencial de automatización**. Esto con el fin de incluirlo en un ciclo de mejora continua y lograr la reducción tanto en tiempo como en recursos de la administración pública federal. De esta manera se proveerán mejores servicios en el sector salud beneficiado a la población en general.

Objetivo 2.1. Actualización y alineación de la Estructura Orgánica mediante el refrendo de la misma, de acuerdo a las funciones y atribuciones del INMEGEN, establecidas en el decreto de creación y el Estatuto Orgánico para fortalecer el cumplimiento a los objetivos institucionales y sectoriales, aplicando los criterios que para este efecto ha establecido la Secretaría de Salud, con la finalidad de establecer una proporcionalidad entre la responsabilidad y el salario en los puestos, en torno a los servicios que ofrece el Instituto.

Líneas de acción:

1. Reorientar las funciones de las unidades administrativas en el caso que lo ameriten y en sus plazas adscritas, evitando duplicidades.
2. Efectuar los trámites de modificación de estructura propuestos ante las instancias correspondientes para alinear la estructura orgánica de acuerdo con las atribuciones conferidas en el marco normativo y al Manual de Organización Específico, realizando las propuestas de cambio de denominación, perfil de puesto y nivel tabular, acorde a las funciones y

responsabilidades.

3. Establecer criterios para la implementación de trabajo a distancia.

Objetivo 2.2. Capacitar a los servidores públicos del INMEGEN en materia gerencial y técnica, así como su profesionalización, tomando como base las funciones y responsabilidades de los puestos de cada uno de los servidores públicos, con el fin de que el Instituto cuente con personal capacitado y se fortalezca el cumplimiento de los planes, programas y objetivos institucionales.

Líneas de acción:

1. Detección de necesidades de capacitación a nivel gerencial, técnica y profesionalización de los servidores públicos de estructura; así como del personal operativo de base y confianza.
2. Identificación de las necesidades de capacitación de los servidores públicos de estructura con base en los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional que se aplica anualmente y en las sugerencias derivadas de la evaluación anual del desempeño del personal operativo de base y confianza.

Objetivo 2.3. Fortalecer el proceso, calidad y oportunidad de la información en materia de recursos humanos del INMEGEN.

Líneas de acción:

1. Registrar las estimaciones mensuales y anuales de ocupación y remuneraciones congruentes en el SII@Web de acuerdo con lo aprobado en el Presupuesto de Egresos de la Federación (programado original).
2. Realizar los reportes de información básica relacionada con las plazas ocupadas y vacantes en forma quincenal y registrar los movimientos existentes en el RUSP.
3. Actualizar en forma anual la base de datos personales de las y los servidores públicos del INMEGEN.
4. Establecer un sistema de vigilancia del estado de salud del personal del INMEGEN derivado de la emergencia sanitaria de la COVID-19.

Objetivo 2.4. Elaborar el Programa Interno de Protección Civil en el INMEGEN, con el fin de salvaguardar la integridad física de las y los trabajadores, estudiantes y visitantes que acuden al Instituto, así como proteger las instalaciones y bienes muebles ante la ocurrencia de algún riesgo, emergencia, siniestro o desastre natural.

Líneas de acción:

1. Concientizar al personal del Instituto para participar en las diferentes brigadas de protección civil.
2. Proporcionar cursos y/o pláticas para toda la comunidad del Instituto en materia de protección civil.

Objetivo 2.5. Promover la automatización de procesos a través del desarrollo e implementación de aplicativos y sistemas para las diferentes áreas del Instituto.

Línea de acción:

1. Desarrollar nuevas aplicaciones tecnológicas para promover la interactividad de las áreas y su vinculación con instituciones externas.

Objetivo 2.6. Coordinar las acciones para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos biotecnológicos, biomédicos y de laboratorio.

Línea de acción:

1. Diseñar, implementar y ejecutar el programa anual de mantenimiento de equipos biotecnológicos, biomédicos y de laboratorio.

Objetivo 2.7. Determinar, planificar, diseñar e implementar proyectos y servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así como la renovación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica del Instituto.

Línea de acción:

1. Diseñar y generar un plan de renovación tecnológica acorde al diagnóstico de obsolescencia tecnológica.

Objetivo 2.8. Contribuir al desarrollo de Bioinformática en el Instituto a través de establecer documentación para la utilización de supercómputo y del desarrollo de un sitio web para el monitoreo patogenómico del virus SARS-CoV-2.

Líneas de acción:

1. Planear, diseñar e implementar manuales de supercómputo para la gestión y uso del cómputo bioinformático en el Instituto.
2. Diseñar, desarrollar e implementar un sitio web donde se pueda consultar y utilizar una herramienta bioinformática para el monitoreo patogenómico del virus SARS-CoV-2.

Objetivo 2.9. Representar los asuntos legales del Instituto ante todas las instancias

correspondientes para salvaguardar sus intereses e integridad.

Línea de acción:

1. Integrar un grupo multidisciplinario de las distintas ramas del derecho para atender las diferentes instancias y dar apoyo jurídico a las áreas del Instituto que lo soliciten.

Metas estratégicas

- Generar un expediente electrónico de los servidores públicos del INMEGEN;
- Implementar, vigilar y evaluar la ejecución del Programa Interno de Protección Civil en el Instituto;
- Automatización de los procesos sustantivos de alto impacto institucional.

Metas anuales:

2.1 Diseño del expediente electrónico de los servidores públicos del INMEGEN.

Indicador:

Porcentaje de avance en el diseño del expediente electrónico = $(\text{Número de módulos diseñados concluidos} / \text{Número de módulos programados a diseñar}) \times 100$

2.2 Diseño del Programa Interno de Protección Civil del INMEGEN.

Indicador:

Porcentaje de avance en el diseño del Programa de Protección Civil del Instituto = $(\text{Número de módulos concluidos} / \text{Número de módulos programados}) \times 100$

2.3 Identificación de procesos sustantivos de alto impacto institucional susceptibles de automatización.

Indicador:

Número de procesos sustantivos de alto impacto institucional identificados susceptibles de automatización.

Eje 3. Aprendizaje y crecimiento

Introducción

El INMEGEN promoverá una **mayor interacción estratégica con centros nacionales e internacionales de investigación y enseñanza**, para incrementar nuestra oferta académica hacia alumnos de diferentes niveles interesados en los distintos aspectos de la Medicina de Precisión. Estas acciones deben buscar el posicionamiento del INMEGEN como institución referente en la formación de recursos humanos especializados en Medicina de Precisión. Nuestro Instituto debe coadyuvar en los esfuerzos que los Gobiernos Federales y Estatales han iniciado para formar personal en el área médica y paramédica.

Nuestros objetivos deberán considerar las nuevas condiciones resultantes de la emergencia sanitaria establecida por la pandemia de SARS-CoV-2 (COVID) para cumplir con los objetivos que se plantean, haciendo uso de recursos electrónicos y de comunicación a distancia.

Objetivos Estratégicos

Objetivo 3.1. Mantener y desarrollar una plantilla de investigadores que sea referente nacional e internacional en el campo de la medicina de precisión a través de publicaciones científicas de nivel de impacto alto, con enfoque en el desarrollo y traslación del conocimiento del genoma humano al estudio y prevención de las enfermedades pertinentes para la población de México.

Líneas de acción:

1. Mantener y promover entre la plantilla de investigadores su acreditación por el Sistema Nacional de Investigadores y/o el Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud (SII) para garantizar su calidad.
2. Promover la sinergia de los grupos de investigación del INMEGEN para consolidar el trabajo científico y académico del Instituto.
3. Impulsar el desarrollo de proyectos para la generación de conocimiento relacionado con el virus SARS-CoV-2, que promuevan su detección oportuna en la población.
4. Promover y verificar la calidad e impacto de la labor de investigación a través de la publicación de artículos científicos en revistas con índices altos de impacto.
5. Elaborar el Programa Anual de Adquisiciones de la Dirección de Investigación para cubrir las necesidades de insumos requeridos para los proyectos científicos del INMEGEN.

6. Fomentar y apoyar entre la plantilla de investigadores la búsqueda de financiamiento externo para proyectos de investigación.

Objetivo 3.2. Participar activamente en la **enseñanza de pregrado** de las ciencias “ómicas”, sus aplicaciones biomédicas y de medicina de precisión.

Líneas de acción:

1. Proponer convenios con instituciones académicas, nacionales e internacionales, que permitan incrementar la oferta académica de pregrado del Instituto.
2. Posicionar al Instituto como referente de cursos a distancia en el área de la medicina genómica y medicina de precisión.
3. Implementar estrategias con los responsables de servicio social y/o prácticas profesionales de las instituciones de nivel superior para difundir las opciones educativas que ofrece el Instituto.
4. Implementar procesos de mejora continua para optimizar el registro y seguimiento de los alumnos enrolados en el Programa de Participación Estudiantil, haciéndolos más eficientes y efectivos.

Objetivo 3.3. Formar recursos humanos **de posgrado**, líderes en investigación y en la traslación del conocimiento dentro del campo de las ciencias “ómicas”, sus aplicaciones biomédicas y medicina de precisión, a través de la cooperación interinstitucional con universidades nacionales e internacionales.

Líneas de acción:

1. Proponer convenios de coordinación, intercambio y cooperación con instituciones afines, nacionales e internacionales, para el desarrollo de Programas de Posgrado en el campo de la genómica y la medicina de precisión.
2. Consolidar el número de cursos de posgrado que se imparten en el Instituto; implementando paralelamente estrategias que garanticen el acceso desde cualquier institución nacional e internacional.
3. Fortalecer la oferta de Cursos de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina en el campo de la genómica y medicina de precisión.
4. Proponer un Modelo Integral de Atención a la Salud Mental de los estudiantes de posgrado del Instituto; escalable a otros Institutos Nacionales, Hospitales de Alta Especialidad, Universidades y Centros de Investigación de todo el país.

Objetivo 3.4. Posicionar al INMEGEN como una institución líder en educación continua dentro del campo de las ciencias “ómicas”, sus aplicaciones biomédicas y medicina de precisión.

Líneas de acción:

1. Incrementar la oferta de cursos de educación continua virtuales, garantizando la actualización periódica de sus contenidos y su acreditación ante instituciones académicas nacionales o internacionales.
2. Organizar actividades académicas que posicionen al Instituto como un punto de encuentro, donde tomadores de decisiones e investigadores analicen y discutan los principales problemas de salud en el país, desde una perspectiva traslacional; favoreciendo la aplicación efectiva de los resultados de la investigación científica sobre la generación de políticas públicas en materia de medicina genómica y de precisión.
3. Participar en convocatorias de financiamiento de proyectos de capacitación e innovación educativa, a nivel nacional y “overseas”, para fortalecer el alcance de los eventos académicos y actividades de educación continua de nuestro Instituto.

Objetivo 3.5. Formar voceros expertos en medicina genómica y de precisión que informen las investigaciones generadas en el Instituto para atender las necesidades de información en los medios de comunicación a nivel nacional.

Línea de acción:

1. Realizar talleres dirigidos a los investigadores del Instituto y la comunidad estudiantil, para la fortalecer sus habilidades en procesos de comunicación efectiva de sus resultados de investigación y divulgación de la ciencia a públicos no científicos.

Objetivo 3.6.

Coordinar acciones de vinculación con instituciones nacionales e internacionales para contribuir al desarrollo científico, tecnológico y productivo en el campo de la medicina genómica y disciplinas afines.

Líneas de acción:

1. Proponer acciones que fomenten la vinculación con el objetivo de posicionar al Instituto a nivel nacional e internacional en el área de medicina de precisión.
2. Proponer acciones que contribuyan a la captación de recursos externos para el desarrollo de proyectos institucionales de naturaleza aplicativa.

Objetivo 3.7. Generar espacios en medios de comunicación nacional para que los investigadores del Instituto compartan los resultados más importantes y novedosos de las investigaciones realizadas en el Instituto sobre medicina genómica y medicina

de precisión y que contribuyan a despertar vocaciones científicas en la sociedad mexicana.

Líneas de acción:

1. Generar espacios en prensa, radio y televisión para informar las actividades realizadas en el Instituto.
2. Gestionar colaboraciones con instituciones educativas, museos y espacios gubernamentales para divulgar las actividades realizadas en el Instituto.
3. Impartir conferencias en línea de difusión sobre medicina genómica y temas afines que despierten vocaciones científicas en las nuevas generaciones

Meta estratégica

Ser referente nacional e internacional en la formación de recursos humanos en medicina genómica y de precisión

Metas anuales

3.1 Implementación de cursos a distancia para la formación de recursos humanos en medicina genómica y de precisión

Indicador:

Tasa de variación del número de cursos a distancia = $[(\text{Número de cursos a distancia ofertados en 2020} / \text{Número de cursos a distancia ofertados en 2019}) - 1] \times 100$

3.2 Generar canales de comunicación para el intercambio de conocimiento y promoción de inversiones en el Instituto.

Indicador:

Porcentaje de convenios de colaboración formalizados= $(\text{Número de convenios de colaboración formalizados} / \text{Número de propuestas de convenios de colaboración}) \times 100$

Eje 4. Medicina de precisión para la salud pública e Impacto social

Introducción

La salud pública actual en el mundo ha evolucionado para integrar los avances en la genómica a la medicina de precisión en la salud poblacional. Una integración sostenible y efectiva de las tecnologías genómicas requiere de un proceso

organizado con enfoque en los servicios esenciales de la salud pública.

Las propuestas vertidas en PAT 2020 se realizarán en el marco de las siguientes acciones:

1. Promover el desarrollo de tecnologías que permitan el monitoreo del estado de salud con base en la genómica de la población.
2. Coadyuvar el rediseño del diagnóstico y los servicios públicos de salud para incorporar nuevas tecnologías basadas en genómica.
3. Favorecer la comprensión de los conceptos genómicos en la población general. Facilitar la integración de la genómica en la promoción de la salud y programas de prevención de enfermedades. Empoderar a profesionales en salud y al público en general para tomar decisiones sobre los usos de la información genómica, así como para transmitir expectativas realistas sobre las implicaciones en la salud.
4. Crear espacios para la interacción entre tomadores de decisión, científicos y sociedad.
5. Proponer normas para el manejo apropiado de las aplicaciones genómicas, la equidad y accesibilidad a tecnologías basadas en genómica, el uso del historial familiar en salud y todos aquellos avances que se relacionen con el uso de información genómica del individuo.
6. Contribuir al desarrollo de leyes y regulaciones para las iniciativas privadas con relación a aplicaciones genómicas.

El INMEGEN, al igual que los otros Institutos Nacionales de Salud de México, tiene como actividad sustantiva la investigación. Por lo que se propone fortalecer las líneas de investigación existentes en el Instituto para lograr en el mediano plazo convertir al INMEGEN en un núcleo de investigación científica de alto valor para el resto de los Institutos Nacionales de Salud. Para ilustrar de manera explícita lo anterior, presento las siguientes estrategias:

- Impulsar programas y proyectos de investigación científica interdisciplinaria enfocados en las principales enfermedades que se presentan en nuestra población. Un objetivo fundamental de la investigación es obtener resultados en las áreas de mayor necesidad para la población mexicana y asegurar el uso óptimo de los recursos, tanto humanos como económicos. La definición de prioridades promoverá la especialización y profesionalización del equipo de Investigadores en las enfermedades de mayor relevancia y prevalencia en el país. Demostrando así, el compromiso del INMEGEN en la búsqueda de nuevas alternativas para el diagnóstico temprano y definición de métodos de prevención que permitan mejorar la calidad de vida de los mexicanos.
- Implementar programas de formación de recursos humanos en investigación en el área de la genómica y genética de las enfermedades más frecuentes en México. Para la realización de las estrategias antes mencionadas, resulta obligatoria la formación de recursos humanos especializados en investigación, tanto en desarrollo del conocimiento (ciencia

básica) como en su traslación.

7. Apoyar la integración apropiada del conocimiento genómico y las tecnologías en todos los aspectos de la salud pública.
8. Contribuir a la formación y educación en conocimiento genómico, habilidades y capacitaciones para profesionales de la salud. Apoyar al desarrollo de una fuerza laboral capacitada en los diversos campos de la genómica.
9. Evaluar los nuevos descubrimientos y tecnologías con base genómica para asegurar su soporte en evidencia de calidad y la posibilidad de su implementación en el sistema de salud público.
10. Monitorear los resultados de epidemiología genética humana. Apoyar el desarrollo de infraestructura para realizar investigación genómica poblacional. Promover y monitorear la investigación traslacional. El incremento en el número de estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado fortalecerán al INMEGEN con profesionales en sintonía con los objetivos y metas del Instituto y con alto compromiso con la sociedad.
11. Fomentar la colaboración del Instituto con grupos nacionales e internacionales de investigación orientados a la innovación tecnológica y de Genómica Computacional.

El conocimiento generado por los diferentes grupos de investigadores nacionales permitirá una mayor colaboración y generación de productos de investigación que permita consolidar estas áreas para el bien de la población mexicana. En cuanto a la Genómica Computacional, es un área de gran crecimiento en el mundo, el INMEGEN cuenta con el talento humano para la realización de este tipo de análisis, sin embargo, es necesario fortalecerlo para un mayor aprovechamiento de la información generada por el resto de los investigadores. Haciendo prioritario el diseño de proyectos de investigación enfocados en esa área sustantiva.

Priorización de líneas de Investigación

Al ser un centro enfocado a la investigación genómica es fundamental el priorizar las áreas donde más impacto se pueda tener sobre todo en la prevención y la identificación de riesgos de las condiciones que más aquejan a nuestra población, como lo son: diabetes mellitus, hipertensión, cardiopatías, enfermedades psiquiátricas y neurológicas, así como el cáncer. Además, el INMEGEN debe participar en la respuesta para lograr una detección más oportuna del virus SARS-CoV-2 en el país.

Para ello, es necesario impulsar el desarrollo de los servicios de diagnóstico molecular con los que cuenta el INMEGEN y con ello llegar a tener proyectos de investigación con otros Institutos Nacionales. Es necesario acotar el número de líneas de Investigación y apoyar en forma importante las que actualmente se encuentran dando resultados en publicaciones y generación de patentes, con la finalidad de tener un impacto en nuestra población y sobre todo en la población más

vulnerable. Al mismo tiempo, es necesario promover la participación de investigadores nacionales en proyectos de interés mutuo entre el INMEGEN e instituciones extranjeras, con el objetivo de realizar proyectos innovadores. Será necesario consolidar las relaciones existentes y dar apertura al establecimiento de nuevos convenios con beneficio mutuo. Estas relaciones favorecerán el intercambio de información para el desarrollo de la investigación nacional y posicionarán al INMEGEN como un referente internacional en la investigación genómica.

Objetivos estratégicos

Objetivo 4.1. Desarrollar investigación científica y tecnológica aplicada a la medicina genómica y de precisión orientada a la solución de los problemas de salud pública de México, con énfasis en los aspectos preventivos de las enfermedades.

Líneas de acción:

1. Impulsar programas y proyectos de investigación científica interdisciplinaria enfocados en las principales enfermedades que se presentan en nuestra población.
2. Orientar las líneas de investigación a padecimientos que representen la carga de la enfermedad de la población. Haciendo énfasis en la contingencia generada por el virus SARS-CoV-2 en nuestro país. Demostrando así, el compromiso del INMEGEN en la búsqueda de nuevas alternativas para el diagnóstico temprano y definición de métodos de prevención que permitan mejorar la calidad de vida de la población.
3. Creación de un laboratorio de diagnóstico molecular para la detección de agentes infecciosos como el virus SARS-CoV-2.
4. Proponer y orientar el desarrollo de nuevas líneas y proyectos de investigación hacia la solución multidisciplinaria de los problemas de salud pública nacionales, en colaboración con diferentes instituciones del sector salud.
5. Promover mecanismos de colaboración entre los investigadores de la institución al interior y con diferentes entidades académicas nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación relacionados con la medicina genómica.

Objetivo 4.2. Mantener y desarrollar una plataforma moderna de tecnologías genómicas que permita ser referente nacional en la investigación científica y tecnológica, que tenga capacidad para proponer soluciones metodológicas de diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica de interés en algunas especialidades del sector salud.

Líneas de acción:

1. Otorgar servicios de técnicas genómicas con calidad y en forma oportuna a usuarios internos y externos de las Unidades de Alta Tecnología.
2. Mantener la operación del Laboratorio de Diagnóstico Genómico conforme a los estándares internacionales de acreditación de calidad y competencia técnica.
3. Supervisar y colaborar con el programa de mantenimiento, renovación y adquisición de equipamiento estratégico para las funciones de investigación y de servicios genómicos acorde a la disponibilidad presupuestal.
4. Integrar un programa de mejora continua de la operación de las Unidades de Alta Tecnología, que contemple su funcionamiento integral con gestión de calidad y procedimientos operativos estandarizados para las Unidades de Alta Tecnología.
5. Promover el desarrollo de proyectos que busquen productos patentables de interés para el sector salud.

Objetivo 4.3. Contribuir de manera activa a la reflexión social del uso ético del conocimiento del genoma humano para promover el uso de estándares universales en la ejecución de la investigación genómica en humanos, así como el uso adecuado y regulado de las diferentes tecnologías genómicas.

Líneas de acción:

1. Fortalecer el área de Estudios Jurídicos, Éticos y Sociales (EJES) para la consolidación del Instituto como referente nacional en la materia mediante el incremento de estudios de las implicaciones éticas, jurídicas y sociales de los avances científicos y tecnológicos en medicina genómica y de sus aplicaciones en el cuidado de la salud.
2. Mantener y generar nuevas colaboraciones con otras instituciones nacionales y extranjeras para el desarrollo de proyectos de investigación en el área de EJES.
3. Realizar actividades de divulgación sobre las implicaciones éticas, jurídicas y sociales de la medicina genómica.
4. Generar información de impacto social para la contención de la emergencia sanitaria derivada de la COVID-19.

Objetivo 4.4. Mantener y promover la comunicación horizontal interna y externa para la discusión y desarrollo de las líneas de investigación en materia de medicina genómica.

Líneas de acción:

1. Promover la interacción de la Dirección de Investigación con la Dirección de Enseñanza y Divulgación y con la Dirección de Vinculación y Desarrollo Institucional para establecer programas de discusión y divulgación del conocimiento en medicina genómica con instituciones académicas

nacionales e internacionales, así como en diferentes espacios y foros públicos.

2. Fortalecer la discusión colegiada sobre las líneas de investigación propias del INMEGEN, así como de otros temas relevantes para la medicina genómica y de precisión mediante seminarios de investigación y sesiones generales con la participación de investigadores internos y externos.

Metas estratégicas

- Desarrollar una nueva línea de investigación en enfermedades infecciosas con énfasis en el estudio del SARS-CoV-2.
- Promover el uso de las tecnologías genómicas disponibles en las Unidades de Alta tecnología y en el Laboratorio de Diagnóstico Genómico

Metas anuales

4.1 Establecer un laboratorio para la identificación molecular del SARS-CoV-2 con el propósito de ser utilizado en el sistema de salud.

Indicador:

Implementación del laboratorio para la investigación de enfermedades infecciosas.

4.2 Incrementar el número de servicios ofrecidos a instituciones y empresas

Indicador:

Tasa de variación del número total de servicios ofrecidos = $[(\text{Número de servicios ofrecidos en 2020} / \text{Número de servicios ofrecidos en 2019}) - 1] \times 100$

ANEXOS

ANEXO I

Numeralia del Informe de Autoevaluación

NUMERALIA DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

Metas cuantitativas estimadas para 2020

INVESTIGACIÓN	
<i>Descripción / Año</i>	<i>Meta Estimada 2020</i>
1. Núm. de artículos producidos por investigadores SII	
Grupo I:	8
Grupo II:	1
Total (I-II):	9
Grupo III:	45
Grupo IV:	40
Grupo V:	3
Grupo VI:	3
Grupo VII:	1
Total (III-VII):	92
Total (I-VII):	101
2. Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)	
ICM A:	12
ICM B:	12
ICM C:	24
ICM D:	11
ICM E:	6
ICM F:	8
Emérito:	1
Total:	73
3. Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII	$9/73=0.12$
4. Artículos de los grupos (III-IV-V-VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII	$92/73=1.26$
5. Artículos de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de artículos de los grupos I-VII	$92/101=0.91$
6. Sistema Nacional de Investigadores	
Candidato:	2
SNI I:	37
SNI II:	12
SNI III:	11
Total:	62

7. Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII / Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII	$50(\text{int}) + 1 (\text{ext}) = 51/73 = 0.69$
8. Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII ¹ e investigadores vigentes en el SNI	$125 \text{ art} + 1 \text{ libro} + 2 \text{ cap} = 127/73 = 1.73$
9. Producción	
Libros editados:	1
Capítulos en libros	2
10. Núm. de tesis concluidas	
Especialidad:	3
Maestría:	7
Doctorado:	7
11. Núm. de proyectos con financiamiento externo:	
Núm. agencias no lucrativas:	8
Monto total	35'000,000.00
Núm. industria farmacéutica:	0
Monto total:	35,000,000.00
12. Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	
	5
13. Señale las 10 líneas de Investigación más relevantes de la Institución	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genómica del Cáncer 2. Genómica de enfermedades metabólicas 3. Genómica de las enfermedades psiquiátricas y neurodegenerativas 4. Genómica de enfermedades cardiovasculares 5. Genómica Funcional 6. Nutrigenómica y Nutrigenética 7. Proteómica 8. Genómica del Microbioma 9. Genómica del Parto Prematuro 10. Farmacogenómica
14. Lista de publicaciones (Grupos III, IV, V, VI y VII) Cita bibliográfica completa:	

ENSEÑANZA	
<i>Descripción / Año</i>	<i>Meta Estimada 2020</i>
1. Total de residentes	11
Núm. de residentes extranjeros	2
Médicos residentes por cama	NA
2. Residencias de especialidad	NA
3. Cursos de alta especialidad	1
4. Cursos de pregrado	15
5. Núm. estudiantes en Serv. Social	170
6. Núm. de alumnos de posgrado	115
7. Cursos de Posgrado	4
8. Núm. Autopsias	NA
% núm. de autopsias / núm. de fallecimientos	NA
9. Participación extramuros	
a) Rotación de otras instituciones (Núm. Residentes)	5
b) Rotación a otras instituciones (Núm. Residentes)	NA
10. % Eficiencia terminal (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados)	80%
11. Enseñanza en enfermería	NA
Cursos de pregrado	NA
Cursos de Posgrado	NA
12. Cursos de actualización (Educación continua)	11
Asistentes a cursos de actualización (Educación continua)	500
13. Cursos de capacitación	NA
14. Sesiones interinstitucionales	27
Asistentes a sesiones interinstitucionales	2500
15. Sesiones por teleconferencia	25
16. Congresos organizados	0
17. Premios, reconocimientos y distinciones recibidos	NA

NA = No aplica.

ADMINISTRACIÓN	
<i>Descripción / Año</i>	<i>Meta Estimada 2020</i>
<i>1. Presupuesto federal original</i>	198,981.4
1.1) Recursos propios original	15,000.0
<i>2. Presupuesto federal modificado</i>	198,981.4
2.1) Recursos propios modificado	15,000.0
<i>3. Presupuesto federal ejercido</i>	198,981.4
3.1) Recursos propios ejercido	15,000.0
<i>4. % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:</i>	59.0
<i>5. % del Presupuesto a gastos de investigación:</i>	82.5
Total, de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación	66,976.4
<i>6. % de Presupuesto a gastos de enseñanza:</i>	12.6
Total, de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	13,430.6
<i>7. % del Presupuesto a gastos de asistencia:</i>	N/A
Total, de Capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	N/A
<i>8. Total de recursos de terceros</i>	35,000.0
Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS	
Recursos de origen externo:	
<i>9. Núm. de plazas laborales:</i>	230
Núm. de plazas ocupadas	226
Núm. de plazas vacantes	4
% del personal administrativo:	17.83
% del personal de áreas sustantivas:	80.44
% del personal de apoyo (limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):	0
	0

Nota: Montos en miles de pesos

ANEXO II

Matriz de Indicadores para Resultados

Metas estimadas para los Programas Presupuestales E010 y E022

<i>Programa Presupuestal / Indicador</i>	<i>Meta programada 2020</i>
E010- FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD	
Área: Formación de posgrado y educación continua	
4. Eficacia en la formación de médicos especialistas	100.0%
5. Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	100.0%
6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	90.2%
7. Porcentaje de cursos de formación con percepción de la calidad satisfactoria	100.0%
8. Porcentaje de cursos de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados con posgrado no clínico con percepción de la calidad satisfactoria	100.0%
9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	100.0%
10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	86.2%
11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	9.5
13. Porcentaje de espacios académicos ocupados	100.0%
14. Porcentaje de postulados aceptados	38.5%
15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	98.8%
Área: Capacitación gerencial y administrativa	
1. Porcentaje de servidores públicos capacitados	100.0%
2. Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación en materia administrativa y gerencial	100.0%
3. Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa y gerencial	100.0%
4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa y gerencial respecto al total ejercido por la Institución	0.8%
5. Porcentaje de temas identificados en materia administrativa y gerencial que se integran al Programa Anual de Capacitación	100.0%
6. Porcentaje de temas administrativos y gerenciales contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100.0%
E022- INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN SALUD	
1. Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	45.6%
2. Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	94.3%
3. Promedio de productos de la investigación por investigador institucional	1.1
8. Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	42.0%
10. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	84.0%

Metas modificadas en los indicadores de los Programas presupuestarios E010 y E022

Programa Presupuestal / Indicador	Meta programada 2020	Meta modificada 2020
E010- FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD		
Área: Formación de posgrado y educación continua		
6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	90.2% (451/500)	90.2% (271/300)
9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	100.0% (11/11)	100.0% (7/7)
10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	86.2% (431/500)	86.2% (259/300)
11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	9.5 (3,790/400)	9.5 (2,274/240)
15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	98.8% (500/506)	98.7% (300/304)
Área: Capacitación gerencial y administrativa		
1. Porcentaje de servidores públicos capacitados	100.0% (50/50)	100.0% (30/30)
2. Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación en materia administrativa y gerencial	100.0% (50/50)	100.0% (30/30)
3. Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa y gerencial	100.0% (13/13)	100.0% (8/8)
4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa y gerencial respecto al total ejercido por la Institución	0.8% (678,007/ 87,836,736)	0.5% (478,007/ 87,836,736)
5. Porcentaje de temas identificados en materia administrativa y gerencial que se integran al Programa Anual de Capacitación	100.0% (12/12)	100.0% (8/8)
6. Porcentaje de temas administrativos y gerenciales contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100.0% (12/12)	100.0% (8/8)
E022- INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN SALUD		
3. Promedio de productos de la investigación por investigador institucional	1.1 (85/79)	0.9 (75/79)

ANEXO III

Presupuesto Anual 2020 del INMEGEN

Presupuesto de Egresos de la Federación 2020

Presupuesto Total autorizado para el
Instituto Nacional de Medicina Genómica

Calendario Resumen por Programa Presupuestario y Capítulo
Recursos Fiscales (Pesos)

E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud

Unidad	Capítulo	Descripción	Importe Anual	Calendario Mensual											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
NCH	1000	Servicios personales	97,148,361	10,035,222	6,649,828	7,431,615	7,230,444	7,630,661	7,342,274	7,741,005	6,920,472	11,127,667	7,415,805	8,433,946	9,209,422
NCH	2000	Materiales y suministros	32,116,311	5,690,000	5,690,000	11,600,000	832,200	832,200	613,200	1,821,656	1,040,689	1,168,298	2,126,931	11,806,570	11,642,467
NCH	3000	Servicios generales	34,860,097	1,263,422	1,663,830	2,139,124	1,812,878	1,669,682	1,445,727	3,165,033	2,582,975	3,400,020	3,705,057	6,159,800	5,852,548
NCH	5000	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCH	6000	Inversión pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			164,124,769	11,355,544	8,370,558	9,685,739	9,875,522	10,112,543	9,401,201	12,727,694	10,544,136	15,695,985	13,247,793	26,402,316	26,704,438

E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud

Unidad	Capítulo	Descripción	Importe Anual	Calendario Mensual											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
NCH	1000	Servicios personales	11,680,844	705,325	680,922	745,963	757,003	744,414	728,973	763,881	678,973	1,043,936	522,891	807,110	3,501,453
NCH	2000	Materiales y suministros	1,139,838	1,468	1,468	800	780	760	560	21,209	3,068	2,631	877,820	269,611	10,806
NCH	3000	Servicios generales	12,290,800	263,162	901,879	952,106	406,193	343,634	268,489	407,815	465,313	938,441	2,466,302	2,350,908	2,526,857
NCH	5000	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCH	6000	Inversión pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			25,111,482	969,955	1,584,266	1,688,869	1,163,956	1,068,808	998,022	1,384,405	1,147,384	1,985,008	3,867,013	3,184,680	6,039,116

M001 Actividades de apoyo administrativo

Unidad	Capítulo	Descripción	Importe Anual	Calendario Mensual											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
NCH	1000	Servicios personales	4,367,009	291,878	279,188	196,377	701,285	73,318	77,338	78,659	57,338	227,292	79,216	347,734	2,588,413
NCH	2000	Materiales y suministros	19,019	0	0	0	0	0	0	12,086	252	0	6,681	0	
NCH	3000	Servicios generales	1,068,613	72,184	124,373	119,068	87,079	72,962	73,571	76,203	80,301	110,665	83,737	81,702	86,768
NCH	5000	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCH	6000	Inversión pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			5,454,641	364,162	403,561	315,445	157,207	146,280	150,909	166,948	137,891	337,957	169,664	429,436	2,675,181

0001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno pública y buen gobierno

Unidad	Capítulo	Descripción	Importe Anual	Calendario Mensual											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
NCH	1000	Servicios personales	4,118,298	215,152	211,521	224,561	215,152	222,842	229,130	229,085	180,932	297,426	158,942	328,685	1,604,860
NCH	2000	Materiales y suministros	9,519	203	203	200	190	190	140	2,200	200	260	2,402	200	3131
NCH	3000	Servicios generales	1,62,656	9,801	24,001	24,127	11,633	9,733	9,406	9,687	12,402	15,879	10,568	13,381	11,768
NCH	5000	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCH	6000	Inversión pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			4,290,503	225,156	235,725	248,888	226,975	232,765	238,676	241,282	193,534	313,565	171,612	342,266	1,619,759

Concentrado

Unidad	Capítulo	Descripción	Importe Anual	Calendario Mensual											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
NCH	1000	Servicios personales	117,314,512	11,247,677	7,821,459	8,598,516	8,272,277	8,651,235	8,377,715	8,812,640	7,837,715	12,696,321	8,176,684	9,817,475	16,904,148
NCH	2000	Materiales y suministros	33,284,687	58,571	58,568	117,000	833,150	833,150	613,900	2,048,661	1,044,239	1,171,189	3,013,834	11,835,731	11,666,404
NCH	3000	Servicios generales	48,382,196	1,608,569	2,714,083	3,234,425	2,317,783	2,096,011	1,797,193	3,659,038	3,140,991	4,465,005	6,265,664	8,605,492	8,477,942
NCH	5000	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCH	6000	Inversión pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			198,981,395	12,914,817	10,594,110	11,949,941	11,423,660	11,580,396	10,788,808	14,520,629	12,022,945	18,332,515	17,456,382	30,368,998	37,038,494

