

**INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR  
GENERAL DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DE  
JULIO A DICIEMBRE DEL 2004**

DR. GERARDO JIMÉNEZ SÁNCHEZ  
DIRECTOR GENERAL  
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA

## INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL

Se pone a consideración de la Honorable Junta de Gobierno el Informe de Autoevaluación de las actividades realizadas en el Instituto durante el período comprendido del 20 de julio al 31 de diciembre del año 2004. El presente informe contiene información de dos períodos importantes en el desarrollo del INMEGEN. El primero, en el que se llevaron a cabo las tareas de cierre del Consorcio Promotor del Instituto de Medicina Genómica, en lo sucesivo el Consorcio Promotor; el segundo, que incluyó la elaboración y aprobación del Programa de Trabajo 2004-2009, el proceso de selección del Director General y el inicio de las labores propias del Instituto.

### **La Medicina Genómica.**

La medicina genómica se define como la identificación de las variaciones en el genoma humano que confieren riesgo a padecer enfermedades comunes. Su desarrollo dará lugar a una práctica médica más individualizada, más preventiva y más predictiva. Esta nueva disciplina ofrece grandes beneficios para el cuidado de la salud, dado que permitirá identificar a los individuos con riesgo a desarrollar enfermedades comunes antes de que aparezcan los síntomas y así evitar o retrasar sus manifestaciones, complicaciones y secuelas. Además, dará lugar a nuevas estrategias de tratamiento como la farmacogenómica que resultará en la generación de medicamentos más efectivos y menos tóxicos con base en la estructura genómica de cada población. La medicina genómica inicia su desarrollo en el mundo por lo que resulta fundamental que México haya comenzado la implementación de una plataforma nacional de nivel mundial que contribuya al cuidado de la salud de los mexicanos.

El gran número de posibles combinaciones de las variaciones en el genoma humano da lugar a la individualidad genómica que confiere susceptibilidad o resistencia a enfermedades comunes tales como diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer y tuberculosis, entre otras, así como variabilidad en la respuesta a medicamentos de uso común. Además del factor genómico, el medio ambiente tiene un papel fundamental en la aparición de estas enfermedades y por ello, en aquellos individuos con susceptibilidad genómica a padecerlas, el estilo de vida es determinante para la aparición de las manifestaciones clínicas de dichas enfermedades.

La medicina genómica también tiene implicaciones mas allá de la salud, ya que además de impulsar el desarrollo científico y tecnológico, tendrá un impacto financiero significativo al reducir los costos de atención de las enfermedades mas

frecuentes. Así también, generará nuevos productos y servicios, que darán lugar a formas novedosas de comercio, comunicaciones e incluso, de organización social. Es por ello, que la medicina genómica se ha constituido como un instrumento estratégico para el desarrollo de las naciones. Por otra parte, se pronostica que la genómica, la proteómica y la bioinformática estarán entre las diez áreas más importantes de desarrollo económico durante los próximos 20 años. La experiencia mundial demuestra que la implementación oportuna de tecnologías médicas emergentes puede contribuir a reducir la brecha entre países ricos y pobres. Por ello, resulta razonable predecir que la implementación oportuna de esta plataforma en México contribuirá en forma importante al desarrollo nacional.

### **La creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN).**

El desarrollo de la preparación del proyecto que dio lugar al INMEGEN, se llevó a cabo a través de una alianza estratégica establecida por la Universidad Nacional Autónoma de México, la Secretaría de Salud, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y, la Fundación Mexicana para la Salud. Entre las primeras actividades realizadas destaca el estudio de factibilidad para el desarrollo de la medicina genómica en México y posteriormente, en el seno del Consorcio Promotor se efectuaron los estudios técnicos y de detalle en apoyo a la creación del INMEGEN.

El esfuerzo de las instituciones participantes en la alianza, a través del Consorcio Promotor del Instituto de Medicina Genómica, impulsó una estrecha vinculación con las diferentes fracciones parlamentarias, bajo la Coordinación de la Secretaría de Salud. La Cámara de Diputados aprobó el 2 de diciembre de 2003, una reforma a la Ley de los Institutos Nacionales de Salud que creaba el INMEGEN, propuesta que se turnó para su estudio a la Cámara de Senadores. Así, el 29 de abril de 2004, la LIX Legislatura del Congreso de la Unión aprobó la iniciativa de ley que dio lugar a la creación del INMEGEN.

Posteriormente, el 19 de julio de 2004 en la Residencia Oficial de los Pinos, el Lic. Vicente Fox Quesada, en su calidad de Titular del Ejecutivo Federal, tuvo a bien promulgar las adiciones a la Ley de los Institutos Nacionales de Salud y expedir el Decreto de Creación del INMEGEN, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio de 2004.

### **El INMEGEN en el contexto del Programa Nacional de Salud 2001-2006 y del Programa de Acción: Investigación en Salud.**

El establecimiento del INMEGEN responde al reto de mejorar cuantitativa y cualitativamente la investigación en salud acorde con los propósitos del Programa Nacional de Salud 2001-2006, y particularmente contribuye de manera contundente con la estrategia de innovación del quehacer científico al hacer

realidad el desarrollo de la medicina genómica en México.

La creación del INMEGEN contribuirá al fortalecimiento del sistema de salud y de sus instituciones públicas, mediante el desarrollo de la investigación y la formación de recursos humanos de excelencia, con la finalidad de impulsar una plataforma para el desarrollo de la medicina genómica en nuestro país, atendiendo de esta manera a los propósitos fundamentales señalados en el Programa Nacional de Salud 2001-2006.

El Programa de Acción: Investigación en Salud (PAIS), que se deriva del Programa Nacional de Salud 2001-2006, tiene como objetivo mejorar cualitativa y cuantitativamente la investigación en salud a un grado de excelencia mediante el abordaje inter e intradisciplinario, descentralizado e interinstitucional, con un enfoque de colaboración sectorial que comprenda la participación de instituciones públicas y privadas e incluya la vinculación entre la academia y la industria para favorecer el desarrollo científico y tecnológico.

### **Planeación del INMEGEN.**

El diseño del INMEGEN incluyó un Plan Maestro que contempla tres etapas de desarrollo institucional: la primera centrada en la creación de la infraestructura inicial que abarca de 2003 a 2005; una segunda etapa, propiamente de desarrollo, en la cual despegó la labor intramuros del Instituto, que comprende el cuatrienio de 2006 a 2009; y una tercera etapa, de consolidación, en la cual el Instituto alcanzará los niveles deseables de sus distintos componentes, durante el período comprendido entre los años 2010 - 2012.

### **Aportaciones del Consorcio Promotor al INMEGEN.**

El desarrollo de los trabajos del Consorcio Promotor del INMEGEN a lo largo de casi tres años, dio como resultado entre otras cosas, una serie de aportaciones concretas que son aprovechadas por el INMEGEN. Éstas se agrupan en siete apartados con base en su naturaleza: (1) Planeación del proyecto; (2) Inicio de los trabajos de los tres componentes de la estrategia; (3) Infraestructura inicial; (4) Investigación científica; (5) Enseñanza; (6) Divulgación y (7) Planeación financiera.

El Consorcio Promotor elaboró diferentes modelos de misión y visión del INMEGEN basados en su naturaleza y proyección de largo plazo. También se realizaron el plan de desarrollo integral a 10 años y el estudio costo-eficiencia del proyecto, este último solicitado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el cual se concretó con su registro en la cartera de programas y proyectos de inversión de la SHCP.

Desde el inicio del proyecto se incluyó como uno de los objetivos el desarrollo de un vínculo entre el conocimiento científico producto de la investigación al interior del INMEGEN, con la generación de bienes y servicios. Para ello, se desarrolló la propuesta de establecer una incubadora de empresas que facilitará los procesos necesarios para conseguir este objetivo. Estos incluyen el diseño de planes de negocio, los aspectos sobre propiedad intelectual, los estudios de mercado, el proceso de comercialización, la identificación de clientes y el escalamiento de tecnología, entre otros.

Por otro lado, con el fin de apoyar el desarrollo de la infraestructura del INMEGEN se trabajó en diversas propuestas de proyectos arquitectónicos para la construcción del Instituto, basados en las diferentes alternativas de ubicación. Actualmente se gestiona el predio para la sede permanente del INMEGEN.

La planeación del desarrollo de la medicina genómica se plasmó en una estrategia con tres componentes. El primero, el Consorcio Promotor del Instituto que daría origen a los otros dos; el segundo, el Instituto Nacional de Medicina Genómica, y el tercero, la vinculación horizontal del Instituto con otras instituciones en México y el extranjero.

Las actividades del Consorcio Promotor fueron dadas a conocer en los informes correspondientes. Una vez creado el INMEGEN se procedió a elaborar el informe final de actividades que comprendió el período 2003-2004. Esta publicación da cuenta de la última fase del proceso de creación del INMEGEN.

### **Programa de Trabajo para el período 2004-2009.**

La Junta de Gobierno del INMEGEN aprobó el Programa de Trabajo para el período 2004-2009 propuesto por el Dr. Gerardo Jiménez Sánchez, como parte del proceso de selección del Director General del Instituto. Este programa definió la misión, visión y objetivos del INMEGEN, e incluyó las prioridades para el desarrollo inicial del Instituto agrupadas en nueve estrategias.

La *misión* del INMEGEN es: “Contribuir al cuidado de la salud de los mexicanos desarrollando investigación científica de excelencia, formando recursos humanos de alto nivel, que conduzcan a la aplicación médica del conocimiento genómico mediante una cultura innovadora, tecnología de vanguardia y alianzas estratégicas, con apego a los principios éticos universales”.

Por su parte la *visión* es: “Ser líder indiscutible en América Latina y uno de los principales polos de desarrollo del mundo en medicina genómica, abarcando la investigación científica, la formación de recursos humanos, la innovación tecnológica y el desarrollo de bienes y servicios. Así también, los valores más importantes del INMEGEN quedaron enunciados como excelencia, honestidad, creatividad, responsabilidad, orgullo institucional, lealtad y respeto”.

El Programa de Trabajo incluye nueve estrategias específicas con sus correspondientes líneas de acción, cada una de ellas con metas concretas a lograr en los primeros cinco años de vida del INMEGEN. Las estrategias son: (1) Diseño organizacional: Sistema INMEGEN; (2) Investigación científica de alto nivel en medicina genómica; (3) Enseñanza de excelencia en medicina genómica; (4) Tecnología genómica de punta aplicada a la salud; (5) Establecimiento de la infraestructura inicial; (6) Desarrollo de alianzas estratégicas para el desarrollo integral de la medicina genómica; (7) Traducción del conocimiento científico en bienes y servicios para la salud; (8) Cumplimiento con el marco ético, legal y social de la medicina genómica; y (9) La administración al servicio de la investigación y la docencia.

### **Elaboración del Estatuto Orgánico del INMEGEN.**

La elaboración del Estatuto Orgánico del INMEGEN se llevó a cabo durante los meses de agosto y septiembre con fundamento en lo dispuesto por la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, y contiene los siguientes capítulos: (1) Disposiciones generales; (2) De la Junta de Gobierno; (3) De la Dirección General; (4) Del Patronato; (5) Del Consejo Asesor Externo; (6) Del Consejo Técnico de Administración y Programación; (7) De las Unidades Administrativas y Sustantivas; (8) De las Comisiones y Comités; (9) De los Órganos de Vigilancia, Control y Evaluación; (10) De la Suplencia de los Servidores Públicos; (11) Inscripciones en el Registro Público de Organismos Descentralizados; (12) de las Modificaciones al Estatuto. El Estatuto Orgánico fue puesto a consideración de la Junta de Gobierno y aprobado durante su Reunión Extraordinaria del 15 de Octubre de 2004.

### **Inicio de las actividades del INMEGEN.**

Una vez aprobado el Estatuto Orgánico y designado el Director General del INMEGEN se iniciaron las tareas formales del INMEGEN con base en el Programa de Trabajo autorizado por la Junta de Gobierno. A continuación se describen algunos logros obtenidos durante el período Julio-Diciembre 2004 en diferentes áreas.

### **Investigación científica.**

La investigación científica en medicina genómica y el desarrollo de sus aplicaciones médicas es de las actividades más relevantes. Así, se definieron las áreas de investigación iniciales del INMEGEN y los factores que habrán de considerar a fin de asegurar el mayor impacto posible de cada proyecto, tales como: (1) enfocarse a problemas nacionales de salud; (2) disponer de recursos

humanos especializados; y, (3) pertenecer a las áreas con mayor desarrollo en medicina genómica.

Una vez establecido el marco general de trabajo, se definieron seis áreas de investigación sobre las cuales se desarrollará la infraestructura, el reclutamiento de recursos humanos y los programas de docencia del INMEGEN, mismas que se detallan a continuación:

- (1) *Análisis de la estructura genómica* de la población mexicana. Esta línea de investigación permitirá conocer las particularidades genómicas de la población mexicana y generar información que será aprovechada por un gran número de proyectos científicos;
- (2) *Área metabólica* que incluye diabetes y obesidad. Esta área resulta de gran interés nacional debido a la importancia epidemiológica y financiera que representan estos problemas de salud mundial;
- (3) *Cáncer*, un problema nacional de salud sobre el que la medicina genómica ha logrado recientemente avances científicos significativos, particularmente con el advenimiento del estudio global de la expresión genómica;
- (4) *Enfermedades cardiovasculares* que representan una de las principales causas de morbimortalidad en la población mexicana, sobre las cuales se enfocan esfuerzos internacionales para la identificación de polimorfismos que predisponen a su desarrollo;
- (5) *Enfermedades infecciosas*. Actualmente, las herramientas genómicas facilitan su diagnóstico de manera específica y rápida, a fin de implementar tratamientos en forma oportuna. Así también, los avances más recientes permiten la identificación precisa de agentes patógenos resistentes y sensibles a diferentes antimicrobianos contribuyendo a una terapéutica más efectiva; y,
- (6) *Farmacogenómica*, toda vez que resulta una de las áreas de la genómica en las que se vislumbran aplicaciones médicas a menor plazo, dando lugar a una terapéutica farmacológica más efectiva, más económica y menos tóxica.

El inicio de las actividades del INMEGEN incluyó el reclutamiento de dos jóvenes investigadores próximos a doctorarse y una investigadora con cinco años de experiencia posdoctoral. Este personal científico se formó en el Programa de Biomedicina Molecular del CINVESTAV, del Centro Médico Nacional del IMSS, y en la Universidad de Chicago. Así también, se incorporó a dos médicos especialistas con subespecialidad, graduados de los Institutos Nacionales de Cardiología y de Pediatría, respectivamente. Éstos últimos además, cercanos a graduarse del Programa de Maestría en Ciencias de la UNAM. Con estos recursos humanos se ha dado inicio a la vida académica en investigación del INMEGEN, tanto en la continuación de proyectos de investigación genómica, como en la planeación de otros tantos considerados estratégicos en el Programa de Trabajo del INMEGEN.

Por otro lado, se ha realizado la evaluación e identificación de recursos humanos que potencialmente podrían ingresar al INMEGEN en las áreas científicas y de apoyo técnico a la Investigación; así como la planeación y determinación de las plataformas tecnológicas y equipos necesarios para iniciar las labores de Investigación en el INMEGEN.

Durante el período se dio continuidad a las acciones definidas en el convenio de colaboración entre el INMEGEN y el Translational Genomics Research Institute (TGen), de Phoenix, Arizona, EUA. El propósito de este convenio es avanzar en la aplicación clínica de la investigación en medicina genómica a través de una estrecha vinculación.

El personal de las áreas del INMEGEN participó en 18 actividades académicas, que incluyen tres Congresos Internacionales sobre la genómica y áreas afines.

### **I Congreso Nacional de Medicina Genómica.**

El INMEGEN, realizó en forma conjunta con las instituciones que establecieron el Consorcio Promotor y la Sociedad Mexicana de Medicina Genómica, el 1er. Congreso Nacional de Medicina Genómica. El evento se llevó a cabo en la Ciudad de México del 25 al 27 de agosto de 2004, con la participación de 470 congresistas provenientes de 14 países y de 20 estados de la República Mexicana.

Las actividades académicas incluyeron 8 conferencias magistrales a cargo de líderes mundiales en la medicina genómica, a saber: David Valle, Kari Stefansson, David Cox, Craig Venter, Juan Enríquez Cabot, Richard Lifton, Jeffrey Trent y Allen Roses. Además, se presentaron 5 simposia en los que se abordaron las bases genómicas de los problemas nacionales de salud de nuestro país como las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, hiperlipidemias, infección por VIH, carcinomas cervicouterino, gástrico, mamario, broncogénico y hepático, biotecnología genómica, estudios de asociación genética en poblaciones, derechos humanos en la era genómica, patentes y propiedad intelectual, entre otros temas.

El Congreso contó también con la participación de los directores de los Institutos Nacionales de Salud y representantes de otras 27 instituciones entre las que destacan la Academia Mexicana de Ciencias, la Academia Nacional de Medicina, el IMSS, la UNAM, la Fundación Mexicana para la Salud, el Massachusetts Institute of Technology, el National Cancer Institute, el Dana Farber Cancer Institute, la Universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Además, se realizaron 2 sesiones de trabajos libres y una exhibición de carteles en la que se presentaron 98 proyectos científicos realizados por estudiantes e

investigadores de más de 20 estados de la República, así como de otros países como Canadá, Colombia, Cuba, Ecuador, Escocia, España, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Inglaterra, Italia, Panamá y Venezuela, entre otros. Los carteles se dividieron en 8 áreas, despertando mayor interés las relacionadas con enfermedades multifactoriales, cáncer, terapéutica molecular, genómica poblacional y aspectos éticos legales y sociales de la medicina genómica.

Durante el Congreso se llevaron a cabo diferentes sesiones de trabajo paralelas al programa académico. Entre ellas, destacó la reunión de trabajo organizada conjuntamente por el INMEGEN y la Fundación Mexicana para la Salud, la cual reunión llevó como título: “Oportunidades de negocio en la era de la medicina genómica”.

### **Enseñanza.**

Un logro significativo fue la continuación de los programas docentes, dentro de los que destacan los cursos que ofrece el INMEGEN dentro del Programa de Posgrado en Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se impartió el Curso: “Introducción a la Medicina Genómica” que contó con la participación de nueve estudiantes y doce profesores, incluyendo dos profesores extranjeros (Universidad de Toronto). Cabe señalar que es el primer curso en su género en América Latina. Otros cursos que se imparten regularmente son: “Aplicaciones genómicas en pediatría” y “Aplicaciones genómicas a la medicina interna”.

El portal de internet del INMEGEN [www.inmegen.gob.mx](http://www.inmegen.gob.mx) se presentó con un nuevo formato cuyo objetivo es introducir contenidos dirigidos tanto al público en general, como a estudiantes e investigadores especialistas. Durante el período se registraron más de un millón de consultas, 5,620 sesiones por día, con 640,120 documentos, videos o audios bajados por los usuarios. Los resultados ubican al portal electrónico del INMEGEN como el instrumento líder en la difusión de la medicina genómica en América Latina y contribuyen al posicionamiento de la medicina genómica de nuestro país en el contexto global.

En relación a los usuarios del portal, el 80% provienen de América Latina entre los cuales se encuentran México, Perú, Colombia, Argentina, Chile, Cuba, Venezuela, Guatemala, República Dominicana y Brasil, principalmente. El 20% restante de los usuarios corresponde a EUA, Canadá, Inglaterra, España, Alemania, Francia, Japón, Holanda, Bélgica, Irlanda y Suecia, entre otros.

## **Divulgación.**

Como parte de sus tareas de divulgación científica, el Instituto organizó y participó en diversas actividades sobre aspectos relacionados con la medicina genómica, a través de conferencias para el público en general, eventos especiales, publicaciones de artículos en revistas, suplementos en diarios de circulación nacional, y distribución de materiales impresos (trípticos, cuadernillos).

Así también, con el objetivo de apoyar la difusión de la Medicina Genómica, se concluyeron las primeras tres etapas del diseño de un cómic sobre este tema dirigido a la población general.

## **El Centro de Información y Documentación (CID/INMEGEN).**

Durante el período se inició la integración del acervo en medicina genómica del INMEGEN. Se cuenta con colecciones de revistas científicas con cerca de 1,000 ejemplares; también se tiene una colección de 40 libros en las áreas de Genética Humana, Genómica, Medicina Genómica, Bioinformática, Biología Molecular, Biotecnología y otras más.

## **Vinculación horizontal.**

El trabajo realizado en materia de vinculación y desarrollo institucional realizado por el INMEGEN, ha resultado de gran valor para consolidar alianzas estratégicas.

Para la vinculación horizontal del Instituto en sus tres componentes:

- 1) *El académico*, para la realización de proyectos de investigación en colaboración con otras instituciones del país y del extranjero;
- 2) *El aplicativo*, a través de instituciones de salud en el país, y
- 3) *El industrial*, con el fin de asegurar que la información generada derive en productos y servicios para el cuidado de la salud.

Dentro de las relaciones institucionales, se fortaleció la establecida con la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Se trabaja en la preparación de un convenio marco que fortalezca la interacción académica.

Así también, con el Estado de Nuevo León, particularmente con su Universidad Autónoma, se establecieron las bases para las primeras colaboraciones científicas en investigación en torno a la identificación de marcadores útiles en leucemias, enfermedades cardiovasculares y en farmacogenómica, entre otras. Además, se avanzó con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en la determinación de áreas de oportunidad para establecer vínculos de colaboración e intercambio académico de experiencias.

Respecto a la vinculación con el Estado de Zacatecas se establecieron los programas de visitas y rotaciones para tres estudiantes. Las primeras rotaciones se llevaron a cabo durante 2003 y continuaron en 2004. Este mecanismo permitió una interacción inicial entre personal académico tanto de la Universidad Autónoma como del INMEGEN.

Se estableció un vínculo de comunicación y un proyecto piloto de colaboración con Yucatán. Acordando las bases para un proyecto que iniciará la primera mitad del año 2005 cuya temática serán las enfermedades cardiovasculares en población mestizo-maya. El primer evento en colaboración se llevó a cabo en el marco de la sesión de trabajo de FUNSALUD con su capítulo Peninsular. El evento contó con la participación de científicos locales, académicos distinguidos, empresarios y representantes del gobierno local, encabezados por el Gobernador.

Asimismo, derivado del trabajo iniciado por el Consorcio Promotor y continuado por el INMEGEN durante la segunda mitad del año 2004, se establecieron los primeros acercamientos con el ISSSTE para una colaboración diseñada en tres fases, en las cuales se incluye capacitación continua y proyectos de investigación conjunta.

Además se dieron los primeros acercamientos con instituciones como el Instituto Nacional de Salud y de la Investigación de Francia (INSERM), los Institutos Nacionales de Salud de EUA, la Universidad de Johns Hopkins y el Broad Institute formado por la Universidad de Harvard y el Massachusetts Institute of Technology de Estados Unidos de América. Destaca la interacción que se iniciará con la Universidad de Vanderbilt, en especial en las áreas de bioinformática y de farmacogenómica.

### **Administración y Finanzas.**

La primera etapa del INMEGEN fue apoyada por el ejercicio de recursos remanentes del Consorcio Promotor. Estos recursos se aplicaron para cubrir la operación del propio Consorcio en tanto se creaba el Instituto Nacional de Medicina Genómica; así también, para atender una serie de compromisos derivados de los convenios de vinculación horizontal establecidos en 2002 y 2003, y ampliar la operación, sobre todo en lo relacionado con el personal necesario para la planeación, organización y operación inicial de la primera unidad de investigación en la Ciudad de México.

### **Aspectos organizativos.**

La estructura orgánica aprobada por este órgano colegiado se encuentra en proceso de autorización y registro ante las autoridades de la Secretaría de Salud.

Además, se llevaron a cabo las acciones iniciales para seleccionar al personal que se integrará a la plantilla del INMEGEN. Parte de estos esfuerzos ya han tenido resultados al haberse incorporado a los primeros recursos humanos que han contribuido al desarrollo inicial del Instituto. Así, también, dicho personal contribuyó a la remodelación de la sede inicial del INMEGEN en la Torre Zafiro II, y al desarrollo de áreas como: investigación, docencia, asuntos jurídicos, bioinformática y diseño gráfico, entre otras.

En el mes de diciembre de 2004 concluyeron los trabajos de remodelación para la instalación de la primera unidad de investigación del INMEGEN en una superficie de 3,000 m<sup>2</sup>, la cual consta de cinco laboratorios de investigación, tres unidades de alta tecnología, así como las áreas de apoyo a los programas docentes y las oficinas de gobierno. Esto gracias al apoyo de las instituciones que conformaron el Consorcio Promotor.

Al concluir este resumen ejecutivo, me permito reiterar el reconocimiento del INMEGEN a las instituciones que formaron el Consorcio Promotor del Instituto de Medicina Genómica, que dio lugar al Instituto Nacional de Medicina Genómica: la Secretaría de Salud, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Fundación Mexicana para la Salud. Así también, nuestro reconocimiento al gran número de profesionales de México y el extranjero que han contribuido a este gran esfuerzo; su compromiso decidido con el desarrollo institucional de la medicina genómica a través del INMEGEN, enriquecerá las aportaciones de este campo al desarrollo de México.