

PLAN DE DESARROLLO 2008-2011

INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

RAÚL G. PAREDES GUERRERO
DIRECTOR

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
DIAGNÓSTICO.....	3
Organización y contexto	3
Situación actual.....	3
a) Recursos humanos	3
b) Infraestructura y equipamiento	4
c) Recursos financieros	5
d) Administración y gestión	5
e) Formación de recursos humanos (posgrado)	6
OBJETIVOS GENERALES	7
OBJETIVOS PARTICULARES.....	7
Recursos humanos e investigación	7
a) Incorporación de nuevos investigadores	7
b) Reforzar los grupos de investigación.....	8
c) Impulsar la superación académica de personal.....	8
Formación de recursos humanos.....	9
a) Eficiencia terminal y participación en los programas de posgrado.....	9
b) Proyección nacional e internacional	9
Investigación.....	10
a) Aumento de la productividad.....	10
b) Desarrollo de las unidades de apoyo académico	10
Papel del INB en el campus Juriquilla	11
a) Liderazgo en el fomento de la cultura.....	11
b) Seguridad, servicios y descentralización.....	11
Infraestructura y equipamiento.....	11
a) Planta física.....	11
c) Equipo científico.....	12
Cómputo	12
a) Eficiencia en el servicio	12
b) Seguridad en cómputo.....	13
c) Organización de la información académica	13
d) Red interna y del campus.....	13
Administración y gestión.....	14
a) Adecuaciones compatibles con el modelo descentralizado.....	14
b) Mejoramiento de los procesos administrativos	14
MENSAJE FINAL	15

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Neurobiología (INB) forma parte del Subsistema de la Investigación Científica (SIC) de la Universidad Nacional Autónoma de México que junto con el Subsistema de la Investigación en Humanidades (SIH) tienen el encargo de realizar investigación del más alto nivel, una de las actividades primordiales de la Universidad junto con la docencia y la divulgación. El Subsistema se compone de 19 Institutos y 10 Centros agrupados en tres grandes áreas del conocimiento: Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud, Ciencias Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra e Ingenierías. El INB se enmarca en el área de Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud y su contribución está en el desarrollo de investigación científica original sobre el sistema nervioso, empleando un enfoque multidisciplinario que abarca los niveles molecular, celular, tisular y del funcionamiento del organismo completo.

DIAGNÓSTICO

Organización y contexto

El Instituto de Neurobiología se encuentra en el polo de desarrollo de Juriquilla en Querétaro. Su misión es llevar a cabo investigación original y generar conocimiento en el área de las neurociencias, la formación de recursos humanos especializados y vincularse con las entidades académicas y científicas de la región del Bajío.

El INB está organizado en tres Departamentos de Investigación, a saber: Neurobiología Celular y Molecular, Neurobiología del Desarrollo y Neurofisiología y Neurobiología Conductual y Cognitiva y en Unidades de Servicio y de Apoyo Académico.

Dado que el INB se ubica en un campus foráneo, tiene una importancia local que vale la pena resaltar y que implica una labor cotidiana y constante de relación con las instancias de gobierno estatal, del consejo estatal de ciencia y tecnología y con las universidades locales sin descuidar la relación con las instancias universitarias centrales. El campus cuenta con una Coordinación General de Servicios Administrativos (COSJ) que realiza las funciones de varias entidades centrales, se encarga del mantenimiento de la planta física, de los servicios administrativos, del personal administrativo y académico, de la difusión de actividades académicas y culturales, entre otras. En el Campus coexisten otras entidades que incluyen al Centro de Geociencias, al Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada y a la Unidad Académica del Instituto de Ingeniería.

Situación actual

a) Recursos humanos

El INB cuenta con noventa y ocho académicos de tiempo completo entre Investigadores Emérito (1), Investigador Extraordinario (1), Titulares C (13), B (11) y A (14); Investigadores Asociados C (11), Investigadores Postdoctorales (3), Técnicos Titulares C (4), B (8), A (13), Técnicos Asociados C (17), B (2)¹. Los grupos de investigación están organizados de tal manera que cuenten con un líder

¹ Datos hasta el 2007.

académico, investigadores titulares adjuntos, investigadores asociados y postdoctorales, un técnico académico y estudiantes.

Como es claro a partir de la distribución del personal en las diversas categorías, el INB cuenta con una gama de investigadores que van desde aquéllos con líneas consolidadas y amplia experiencia en la formación de recursos humanos y obtención de recursos financieros y otros grupos en proceso de consolidación. La plantilla académica es sólida y la heterogeneidad en términos de consolidación de los grupos y líneas de investigación le dan al INB una enorme riqueza y posibilidades de desarrollo. Sin embargo es claro que existe también heterogeneidad en términos de la productividad en cuanto a número de artículos, formación de recursos humanos, obtención de recursos financieros y participación en actividades docentes y de divulgación.

b) Infraestructura y equipamiento

El INB cuenta con 12,000m² de terreno en el que se ubican cuatro edificios con un total de 28 laboratorios en funcionamiento, la Unidad de Proteogenómica, la Unidad de Microscopía e Histología, Unidad de Investigación en Neurodesarrollo, la Unidad de Resonancia Magnética, el Edificio de Posgrado y Gobierno, el Bioterio y construcciones anexas que albergan los servicios.

La infraestructura es adecuada, sin embargo ya tiene más de diez años de edad por lo que cada vez con mayor frecuencia es necesario hacer reparaciones para seguir otorgando los servicios que se requieren, esto sin que haya habido un aumento del presupuesto operativo, a pesar del importante incremento (40%) en la plantilla académica desde la llegada del INB a Juriquilla. Una de las instalaciones que ha requerido adecuaciones y que en el futuro las seguirá requiriendo es el Bioterio.

La Secretaría Técnica del Instituto de Neurobiología tiene a su cargo el mantenimiento de las instalaciones físicas del Instituto (sistemas hidráulicos, eléctricos, planta física, etc.) y el suministro de combustibles para las plantas de emergencia y calderas, además del mantenimiento de los equipos científicos de la dependencia. Debido a la edad de muchas de las instalaciones (10 u 11 años) y de los equipos científicos (algunos con más de veinte años de antigüedad), se ha hecho necesario establecer un programa de mantenimiento tanto para la planta física como para los equipos científicos. Además, la Secretaría Técnica tiene a su cargo varias Unidades de Servicio del Instituto (Unidad de Videoconferencia, Unidad de Fotografía y Taller de Mantenimiento) y el almacén de mobiliario de la dependencia. Sin embargo, cuenta con muy pocos recursos para hacer frente a la cada vez mayor obsolescencia de las instalaciones y los equipos. De hecho, existen equipos que ya han pasado de su vida útil promedio y que se han mantenido en funcionamiento mediante programas y contratos de mantenimiento. Por ejemplo, con respecto al sistema de aire filtrado y aire acondicionado, se hizo necesario el cambio de baleros y de chumaceras, en algunas áreas, debido a las fallas que presentaban los equipos.

La Secretaría Técnica en conjunto con la COSJ establece anualmente un programa de mantenimiento a la planta física del Instituto que incluye la subestación eléctrica, las plantas de emergencia, transformadores secos, cuartos eléctricos, mantenimiento de los filtros de agua, bombas de agua de emergencia, compresoras, sistemas de aire lavado y aire acondicionado, cuartos fríos, etc. Para ello se utilizan las partidas de mantenimiento que se asignan a la dependencia, pero que administra la COSJ. Por otra parte, con recursos de las partidas de mantenimiento de equipo científico y de

cómputo se establecen anualmente programas de mantenimiento de equipos científicos críticos como el microscopio electrónico de transmisión, los contadores de centelleo, los ultrarrefrigeradores y congeladores, ultracentrífugas y centrífugas, etc., y los contratos de mantenimiento de los servidores de cómputo del Instituto. Dado que año con año el presupuesto asignado es insuficiente, se ha tenido que establecer una rotación de manera que se contrate el mantenimiento de sólo algunos equipos cada año. En algunos casos el arreglo es razonable, pero en otros se ponen en riesgo varios equipos (como los cromatógrafos, microscopios confocales, etc.) , dado que la reparación de una avería fuera de contrato suele ser extremadamente cara y complicada.

c) Recursos financieros

El presupuesto operativo durante el 2007 se distribuyó de la siguiente manera:

Tipo de ingreso	Importe (millones de pesos)	Porcentaje del total
Ingresos presupuestales	14.38	32.06
Ingresos por donativos	18.31	40.83
Otros apoyos	12.16	27.11

Durante el 2008 (hasta 29 sept.) la distribución es la siguiente:

Tipo de ingreso	Importe (millones de pesos)	Porcentaje del total
Ingresos presupuestales	15.19	44.09
Ingresos por donativos	11.33	32.89
Otros apoyos	7.93	23.02

El INB cuenta con ingresos extraordinarios como resultado de la operación de la Unidad de Resonancia Magnética, a través de la cual se hacen estudios al público en general durante las horas en las que no se está usando con fines de investigación. Asimismo las unidades de apoyo académico generan recursos extraordinarios que se reinvierten en la misma unidad, en particular la Unidad de Proteogenómica, la de Microscopía e Histología y el Bioterio lo han hecho. Es sin embargo necesario incrementar la generación de recursos extraordinarios a través de impartir un mayor número de cursos especializados y del ofrecimiento de servicios externos.

d) Administración y gestión

A partir de 2001 se inició una tarea de revisión de los procedimientos, controles y dinámica de pagos a proveedores, reembolsos, así como de la situación financiera que guardaban los proyectos de investigación CONACyT, PAPIIT, y los donativos internacionales, encontrándose diversas problemáticas en cada una de estas actividades, por lo que se efectuó un programa de trabajo para resolver sobre todo en lo inmediato rezagos y puntos críticos que ponían en riesgo la sanidad financiera y el funcionamiento del entonces Centro de Neurobiología. Como resultado del plan de acción se logró regularizar el fondo fijo del Instituto, la comprobación de proyectos nacionales e internacionales, el control del gasto por unidad responsable y se estableció un programa de regularización de pagos a proveedores. Actualmente los pagos en general se efectúan en forma eficiente, bajo un sistema de proceso inmediato de la documentación que ingresa en el día, por lo que

se da trámite a la totalidad de las operaciones. Las actividades de correspondencia y valija son regulares y se programan con anticipación. Hoy se cuenta con una infraestructura informática renovada y con personal capacitado lo que permite que los sistemas y procesos para la atención de los usuarios y la creación de bases de datos, así como los registros y reportes, se hagan de manera eficiente de tal manera que permiten contar con información oportuna y veraz para la toma de decisiones.

e) Formación de recursos humanos (posgrado)

El INB es sede del programa de Maestría en Ciencias (Neurobiología) y es entidad participante del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas de tal manera que la formación de recursos humanos de alto nivel es una de las labores sustantivas de este Instituto. Considerando las estadísticas del periodo 1997 al 2008 en el programa de Maestría se aceptan el 57% de las solicitudes de ingreso y un 58% de los egresados se inscribe en un doctorado. De los egresados de la Maestría que solicitan su ingreso al Doctorado en Ciencias Biomédicas se acepta al 63.9% de los aspirantes. Durante los últimos diez años, de 1997 a 2007, hubo 262 graduados de maestría y 42 estudiantes de doctorado. Es importante mencionar que a partir del semestre 2007-1 el ingreso a la Maestría en Ciencias (Neurobiología) cambió de semestral a anual. Ambos programas cuentan actualmente con la calificación de competente a nivel internacional del CONACyT.

Además de la formación de recursos humanos el INB participa en numerosos programas de verano de investigación nacionales y en el programa Minority Health and Health Disparities International Research Training (MHIRT). Asimismo en cuatro ocasiones ha sido sede del Programa Ricardo Miledi de entrenamiento en neurociencias financiado por la Sociedad de Neurociencias y la Fundación Grass. Este es un curso teórico-práctico con duración de tres a cuatro semanas en el que participan estudiantes de diferentes países de Latinoamérica.

Por otra parte en el INB llevan a cabo su servicio social, prácticas profesionales y tesis de licenciatura, estudiantes de diversas entidades del país, especialmente de la Universidad Autónoma de Querétaro, algunas de cuyas facultades se localizan en este campus foráneo. Finalmente, se realiza una importante labor de difusión y divulgación entre las escuelas de la región, con la programación de visitas guiadas para los alumnos.

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos de la presente administración están orientados a fortalecer la labor sustantiva del Instituto, a saber, la investigación, la docencia y la divulgación. En ese sentido se trabajará para reforzar los diferentes grupos de investigación, buscando apoyar a aquéllos que atraviesan por un período difícil y también promoviendo al personal que esté teniendo un buen desempeño. Se promoverá la cohesión del personal académico, su participación en las funciones sustantivas del Instituto y el funcionamiento óptimo de las unidades de apoyo académico. En términos de la formación de recursos humanos se continuará trabajando para que la maestría en Ciencias (Neurobiología) siga siendo considerada como competente a nivel internacional, lo mismo como entidad participante del Doctorado en Ciencias Biomédicas. Asimismo continuará la colaboración en los veranos de investigación nacionales e internacionales y se explorará la posibilidad de ofrecer cursos de educación continua. En términos de divulgación, se trabajará con las otras entidades del campus para albergar congresos o simposios internacionales y fomentar la mayor participación de todos en las actividades culturales y de divulgación que inciden en la comunidad circundante en esta región del país.

Es importante señalar que estos objetivos son acordes con las líneas rectoras plasmadas en el Plan de Desarrollo 2008-2011 de la Universidad Nacional Autónoma de México presentado por el Rector Dr. José Narro Robles. En particular en relación con las líneas rectoras para el cambio institucional que proponen incrementar la cobertura y mejorar las capacidades del posgrado; consolidar la planta académica mediante procesos de superación, evaluación y decisiones colegiadas; incrementar la vinculación de la investigación con los problemas prioritarios para el desarrollo nacional; consolidar la posición de vanguardia de la investigación universitaria, elevar su calidad y productividad y propiciar una mayor internacionalización; fortalecer la difusión de la cultura y la formación cultural de los Universitarios; impulsar la movilidad nacional e internacional de académicos y alumnos y promover la proyección nacional e internacional de la UNAM.

OBJETIVOS PARTICULARES

Recursos humanos e investigación

a) Incorporación de nuevos investigadores

- a. Establecer una política definida para la contratación del personal académico dentro de las diversas categorías.
- b. Establecer lineamientos claros para la incorporación de nuevos investigadores que ocupen laboratorios vacíos mediante convocatorias abiertas a nivel internacional con líneas de investigación de interés para el Instituto. Desafortunadamente la situación actual no favorece la incorporación de jóvenes investigadores que renueven los acercamientos experimentales con tecnología y métodos novedosos y de punta lo cual es indispensable para el área de neurociencias que continúa teniendo un desarrollo importante y rápido.

La incorporación de nuevos investigadores deberá acompañarse de medidas para aumentar el presupuesto del Instituto ya que el incremento en la plantilla ha provocado una disminución real del presupuesto operativo por investigador, esto con base en los recursos asignados por la Dirección General de Presupuesto de la UNAM (datos tomados del informe 2006 del INB).

c. Someter a concurso abierto las plazas de las cuales se disponga.

b) Reforzar los grupos de investigación.

- a. Reforzar los grupos de investigación para que todos tengan la misma posibilidad de desarrollo y consolidación.
- b. Lograr que cada grupo tenga al menos un investigador asociado y un técnico académico.
- c. Cambiar el formato de los seminarios semanales para fomentar la organización de simposios.
- d. Organizar una reunión de trabajo foránea para discutir políticas a futuro para el desarrollo del INB.
- e. Dar respuesta a los informe de labores.
- f. Fortalecer la labor del Consejo Interno en términos de seguimiento y evaluación de casos.

c) Impulsar la superación académica de personal.

- a. En cuanto al personal técnico académico, se cuenta con varios técnicos que tienen el grado de doctorado y maestría. Es necesario impulsar la superación de otros técnicos académicos, fomentar una mayor participación activa y propositiva en sus grupos de investigación, así como insistir en que su trabajo sea reconocido de manera explícita. Este reconocimiento es de particular importancia para los técnicos que se encuentran en las unidades de apoyo y servicio académicos.
- b. Asimismo, es necesario implementar políticas para subsanar el retraso en la promoción del personal académico del Instituto. Muchos técnicos académicos ingresaron con el nombramiento de “asociado” y sin embargo, ahora tienen una formación y experiencia que les permitiría alcanzar el nivel de titulares.
- c. Es fundamental acrecentar la participación de los investigadores y académicos en las funciones sustantivas del Instituto. Es decir, además de la investigación y de la participación en los diferentes cuerpos colegiados que rigen la vida institucional es necesario que los académicos se involucren en la formación de recursos humanos, en impartir clase y cursos en forma equitativa con respecto al resto de los colegas. Será necesario también fomentar y acrecentar la participación de los diferentes grupos en tareas de difusión y en los programas de verano de la ciencia en los que participa el INB.

- d. Finalmente, es necesario también estimular y apoyar el papel del Colegio del Personal Académico de este Instituto en cuestiones que atañen a las actividades académicas e intelectuales del INB.

Formación de recursos humanos

a) Eficiencia terminal y participación en los programas de posgrado

- a. Este año el programa de maestría fue ratificado por el CONACyT y reconocido como programa competente a nivel internacional. Sin embargo hay varios rubros que mejorar. En primer lugar, el comité académico deberá seguir trabajando para implementar estrategias que permitan aumentar la eficiencia terminal sin detrimento de la calidad de los estudiantes.
- b. Asimismo es necesario implementar políticas institucionales que permitan a todos los grupos de investigación contar con un número adecuado de estudiantes para el desarrollo de sus proyectos.
- c. Consolidar el programa de Doctorado del cual somos sede participante.

b) Proyección nacional e internacional

- a. Nuestro programa de Maestría se ha convertido en un referente a nivel nacional ya que recibimos alumnos de prácticamente todos los estados del país, esto debe reforzarse y buscar que nuestro programa sea también una opción cada vez más frecuente para alumnos extranjeros.
- b. También se apoyará los programas de visitas guiadas al Instituto de Neurobiología, Veranos de la Ciencia Nacional y de la Región Centro para sensibilizar y fomentar una cultura respecto a la Neurobiología y a las ciencias naturales; crear una base sólida en el conocimiento de estudiantes de pregrado con la intención de promover y hacer factible el futuro ingreso de estudiantes a los programas de posgrado del INB. Para este propósito particular podrían implementarse seminarios de difusión de la ciencia dirigidos a estudiantes de secundaria, preparatoria y público en general.
- c. Se requiere aumentar la oferta en cursos de educación continua que permitan generar y difundir el conocimiento básico y aplicado, coadyuvando a la solución de problemas en el área biomédica de esta zona geográfica y del país. Para esto se pueden fomentar cursos de actualización para maestros e impulsar la educación a distancia que también podría generar ingresos extraordinarios.
- d. Con respecto a los programas internacionales de los que ha sido sede el INB, además de consolidar y reforzar estos programas, el Instituto y las instalaciones del campus Juriquilla tienen el potencial de albergar congresos o simposios internacionales en temáticas de frontera o de interés común para diferentes grupos de investigación. Así, se podrían implementar estrategias para que anualmente se celebren encuentros

internacionales de líderes extranjeros e investigadores del INB sobre temáticas particulares. Esto además de contribuir al reconocimiento internacional del INB pudiera ser el inicio de proyectos multidisciplinarios que pudieran contar con la participación de investigadores de reconocido prestigio internacional. Sería deseable también que los proyectos incluyeran investigadores de las universidades de la Región Centro del país lo que aumentaría decididamente las relaciones académicas y de investigación con otras instituciones de educación superior.

Investigación

a) Aumento de la productividad

- a. Aunque la producción científica del Instituto se ha incrementado paulatinamente y en el 2006 el promedio fue de 1.78 artículos internacionales/investigador/año, es necesario evaluar y detectar la problemática de algunos grupos que han tenido dificultades con la productividad, la formación de recursos humanos y la obtención de recursos externos (CONACyT y PAPIIT) para investigación. Una vez detectados los posibles problemas deberán buscarse estrategias que ayuden a estos grupos a aumentar su productividad.
- b. En el mismo sentido es necesario establecer directrices para fomentar la posibilidad de generar proyectos multidisciplinarios que involucren a varios grupos de investigación. Esto debería aumentar la productividad de los grupos y facilitar el acceso a mayores recursos financieros, tanto de fuentes nacionales como del extranjero. La característica intrínseca del INB de tener líneas de investigación heterogéneas es sin duda una de sus grandes fortalezas para poder desarrollar proyectos multidisciplinarios. Estos proyectos podrían contar con la participación de investigadores extranjeros.

b) Desarrollo de las unidades de apoyo académico

- a. Las unidades de servicio del Instituto se han desarrollado y consolidado, sin embargo es necesario que los comités asesores consoliden su labor de supervisión para que con los responsables de cada unidad elaboren un plan de desarrollo a largo plazo para optimizar el servicio.
- b. Este plan de desarrollo de cada unidad de apoyo y servicio deberá contemplar: 1) La incorporación de nuevas técnicas, equipo y metodologías; 2) Determinar si se requiere incorporar personal especializado o si se requiere capacitar al ya existente y 3) Fomentar la generación de ingresos extraordinarios sin descuidar el servicio interno. Un claro ejemplo es el Bioterio que con la incorporación de nuevas especies de estudio por los diferentes grupos de investigación y el crecimiento de los mismos empieza a ser insuficiente. Así, es necesario desarrollar políticas y conseguir los recursos que permitan expandir el Bioterio, así como buscar que esta unidad genere más recursos extraordinarios ajustando el costo de los animales para ventas externas.
- c. Deberá evaluarse la posibilidad de impartir cursos sobre el mantenimiento, manejo y cuidado de animales de experimentación.

- d. Será necesario también promover el crecimiento de la unidad de resonancia magnética a un Centro Nacional de Resonancia Magnética con un equipo de 3 teslas, con servicio adicional a animales de experimentación.
- e. Deberá buscarse una vinculación más estrecha entre la unidad de neurodesarrollo y el sector salud federal y estatal.

Papel del INB en el campus Juriquilla

a) Liderazgo en el fomento de la cultura.

Es importante mantener el liderazgo del Instituto en las acciones que se llevan a cabo en el uso y aprovechamiento del Centro Académico y Cultural del campus Juriquilla. Deberemos fomentar una mayor participación cultural y de divulgación tanto del Instituto como de las otras entidades del Campus Juriquilla en actividades propias de la UNAM que impacten en diversas entidades y estratos de la sociedad con los que convivimos en esta región.

b) Seguridad, servicios y descentralización.

Deberá establecerse un plan a futuro para contender con el crecimiento del Campus tomando en cuenta por ejemplo la seguridad dentro del mismo y los servicios comunes como es el de telecomunicaciones. Si bien, la fuerza del INB es precisamente su posición geográfica, también es necesario conservar y mejorar los mecanismos administrativos ya establecidos con la finalidad de facilitar y acelerar los procesos burocráticos que permitan una descentralización mayor.

Infraestructura y equipamiento

a) Planta física

- a. Si los recursos lo permiten, iniciar un programa de mantenimiento de las superficies exteriores del Instituto, dado que desde que se inauguraron las instalaciones hace 11 y 10 años, no se ha dado mantenimiento a la pintura y los muros exteriores, y el deterioro es evidente en algunas zonas. También se tiene pensado realizar labores de mantenimiento en la estructura de metal que separa a los edificios de gobierno y D del Instituto, porque algunas zonas se ha oxidado, y cuando llueve varias partes acumulan agua que continua oxidando y degradando a la estructura.
- b. En el 2009 se espera contar al menos con un aumento de acuerdo a la inflación en las partidas de mantenimiento de la planta física, ya que debido a la obsolescencia de los equipos es crítico mantener los contratos y programas de mantenimiento vigentes. Será necesario substituir equipos obsoletos y que ya han pasado de su vida útil, como las compresoras del Instituto, que ya son modelos obsoletos sin posibilidades de reparación por falta de refacciones en el mercado. Ya ha sido necesario realizar algunos cambios

de equipos de aire y se estima que el problema sólo se va a recrudecer al hacerse las instalaciones cada vez más viejas. Este aumento en los recursos posibilitaría el cambio de filtros para las campanas de flujo laminar del Instituto, que ya empiezan a estar saturados, además del cambio de filtros de aire de los equipos de aire lavado/ aire acondicionado, que también ya empiezan a saturarse.

- c. Para hacer frente a la escalada en los costos de los combustibles (gas) para operar las calderas del Instituto y proveer de agua caliente y vapor de agua para autoclaves, esterilizadores, calefacción del Bioterio y agua caliente a los laboratorios, se espera equipar al Instituto con calentadores de agua solares. Si bien esto no substituirá las calderetas de vapor actuales, generará agua caliente que alimentará directamente a las calderetas, lo que dará por resultado un ahorro sustancial en combustibles. Actualmente se gasta anualmente más de \$400,000.00 M.N. en gas, aún cuando se ha tomado la decisión de restringir la disponibilidad de agua caliente a sólo ocho horas en las mañanas. Se estima que el costo de la instalación se recuperaría en aproximadamente dos años y vendría a remediar el problema de complementar con fondos de otras partidas la de combustibles, pues ésta siempre es deficitaria.
- d. También se ha planeado ir sustituyendo luminarias convencionales por luminarias ahorradoras de luz, de última tecnología (basada en LEDs super brillantes, como los LumiLEDs), que gastan sólo una fracción de la energía eléctrica de sus contrapartes y tienen una vida media mucho mayor (alrededor de 100,000 horas). En la medida de las posibilidades económicas, se tiene pensado ir implementando este plan a partir del 2009.

c) Equipo científico

- a. Evaluar el uso de los equipos y las ventajas y desventajas de incluirlos en contratos de mantenimiento.
- b. Una vez hecha la evaluación y de acuerdo con las consideraciones correspondientes, se planea cubrir con contratos de mantenimiento la mayor parte del equipo mayor con el que cuenta el Instituto. Para el año siguiente se espera contar con un mayor presupuesto para mantenimiento de equipo científico, como fruto de las gestiones realizadas. Esto mantendría los contratos de mantenimiento para equipos científicos críticos, como el contrato de mantenimiento del microscopio electrónico de transmisión, los contadores de centelleo, el secuenciador de ADN y péptidos, etc. y nos proveería de fondos para negociar un contrato de mantenimiento para el microscopio confocal multifotónico del Instituto, que sale de garantía el año entrante. Se estima que sólo este contrato representa una erogación de más de \$150,000.00, y representaría una carga adicional a los contratos de mantenimiento vigentes, que se esperan renovar en 2009.

Cómputo

a) Eficiencia en el servicio.

- a. Impartir cursos de actualización de programas cuya última versión tiene grandes cambios (Windows Vista, Office 2007)

- b. Migrar servidor Web, configurar un servidor de correo alternativo y establecer un sistema de respaldo eficaz para servidores.
- c. Buscar un sistema de respaldo masivo.
- d. Consolidar la infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones (TICs) que servirá de base para le evolución de la Unidad en respuesta a los cambios en las necesidades del INB.
- e. Unificar las PCs a la plataforma NT: 2000, XP, Vista, terminando la migración de Windows 9x a 2000.
- f. Migrar el servidor de correo electrónico a nueva tecnología.
- g. Para poder cumplir con estos programas ser requiere de la contratación de un técnico académico especialista en Unix y seguridad.

b) Seguridad en cómputo

- a. Evaluar software anti-*malware* previo a la renovación de los actuales
- b. Revisar el sistema anti-*spam* para asegurar su eficacia
- c. Mejorar el filtrado del *firewall*

c) Organización de la información académica

- a. Sistema para almacenar la información académica. Implantar el sistema SALVA para sistematización de la información académica con la estructura recomendada por los desarrolladores y con la privacidad necesaria.
- b. Sistematizar los procesos académico-administrativos y administrativos.

d) Red interna y del campus.

- a. Evaluación de la red interna y la del campus.
- b. Evaluar las condiciones actuales de la red, determinar qué elementos es necesario reemplazar o cambiar.
- c. Cumplir con los requerimientos que establezca DGSCA para *firewall* y red LAN
- d. Considerar la conexión directa de la red del campus, sin pasar por DGSCA.

Administración y gestión

a) Adecuaciones compatibles con el modelo descentralizado

- a. Establecer lineamientos administrativos compatibles con el modelo descentralizado conforme a las funciones y actividades que realiza la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus.
- b. Definir y proponer dentro del marco de la descentralización adecuaciones a procedimientos administrativos actualmente centralizados en las dependencias que se encuentran en Ciudad Universitaria.
- c. Adecuar las actividades de la Secretaría Administrativa conforme al modelo de descentralización y la estructura organizacional de la propia Secretaría.

b) Mejoramiento de los procesos administrativos

- a. Mejorar los procesos administrativos mediante el empleo de sistemas informáticos, sobre todo en los aspectos de : reembolsos, control presupuestal, proyectos PAPIIT y CONACYT.
- b. Revisión y mejoría de los servicios de: valija, mensajería y correo, pasajes aéreos, intendencia.
- c. Establecer un mejor desempeño del personal adscrito a la Secretaría Administrativa, mediante el establecimiento de planes y programas de trabajo y la definición de un reglamento interno de trabajo para el personal administrativo de confianza.
- d. Implantar programas de capacitación, en diversos ámbitos, dirigidos al personal administrativo de base y confianza del Instituto.
- e. Aumentar en cantidad y calidad los reportes administrativos con que cuenta el Instituto a través de internet, para que el personal académico cuente con mejores elementos para la toma de decisiones. Incorporación de más procedimientos e información a la página de Internet del Instituto que permitan una más eficiente fluidez en los reportes y solicitudes de las unidades responsables.
- f. Implantación y perfeccionamiento de los siguientes sistemas:
 - Control de activo fijo
 - Control de tiempo extraordinario
 - Control de contratos de mantenimiento
 - Control de movimientos de personal académico y administrativo de confianza
 - Control de Almacén
 - Control de incidencias del personal administrativo de base

- g. Estructuración de programas de trabajo del personal administrativo de base adscrito a los laboratorios y jefaturas de departamento (Laboratoristas, Auxiliares de laboratorio y Secretarías), dentro de los márgenes establecidos por el contrato colectivo de trabajo.
- h. Elaboración de programas y roles de trabajo para el adecuado mantenimiento de las instalaciones sanitarias del Instituto.
- i. Elaboración de planes de trabajo en coordinación con la Secretaría Técnica para el adecuado control y mantenimiento de la infraestructura del Instituto.

MENSAJE FINAL

Nos ha tocado vivir un momento trascendental en la transición y fortalecimiento del INB que requiere que se mantenga la cohesión del grupo y que se revitalicen las interacciones entre los diversos departamentos. Con la participación de toda la comunidad será posible enfrentar las necesidades, las problemáticas actuales y futuras y cumplir con nuestra función de ser una institución dedicada a la generación de nuevo conocimiento y a la formación de recursos humanos de alto nivel. Debemos fomentar una mayor participación en la difusión cultural, vinculación y proyección tanto del Instituto como de las otras entidades del campus Juriquilla a través de las actividades propias de la Universidad de tal manera que impacten en la sociedad con la que convivimos en esta región del país.

