

**Plan de Trabajo. Instituto de Biotecnología, UNAM. 2017-2021**  
**Dra. Claudia Lydia Treviño Santa Cruz**  
**Investigador Titular C. TC.**

**Febrero 2017.**

En 1982 se creó el Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología y la inauguración de sus instalaciones físicas en el Campus Cuernavaca ocurrió a finales de 1984. Posteriormente en 1991 se transformaría en el Instituto de Biotecnología (IBt). Esta entidad Universitaria se ha consolidado como una de las más pujantes y productivas del Subsistema de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México. En sus inicios contaba con nueve investigadores pioneros que bajo el liderazgo del Dr. Francisco Bolívar dieron vida a esta exitosa iniciativa. El modelo de organización se fundamentó en células básicas de investigación encabezadas por líderes académicos potenciando el impacto y la capacidad de colaboración. Este modelo, lo continuaron los siguientes directores. Sin embargo, en un tiempo relativamente corto se saturaron los espacios para la creación de nuevos grupos de investigación y se detectó la necesidad de ampliar la estructura organizativa. En el segundo periodo del Dr. Carlos Arias, se introdujo el modelo de Consorcios. Esta modalidad permitió retener en la institución investigadores valiosos que habían desarrollado su carrera dentro de un grupo, pero que buscaban mayor independencia y desarrollo. El consorcio permitió la inclusión de más de un Líder Académico por laboratorio compartiendo recursos y espacios y colaborando en líneas de investigación afines. Los consorcios liberaron parte de la presión de crecimiento que demandaba nuestra comunidad, esto se constata con la formación de 8 consorcios que aglutinan a 19 Líderes Académicos. Sin embargo, el espacio físico, nuevamente llegó a su límite y hubo que buscar nuevas alternativas. En este contexto, el Dr. Tonatiuh Ramírez durante su primer periodo como Director, mediante un programa de ahorro y gestión de recursos extraordinario, amplió el espacio para laboratorios (Laboratorios de Investigación en Programas Institucionales, LINPIS) y aulas en más de un 30 %. La creación de los LINPIS ha permitido desahogar las necesidades de espacio en un modelo innovador en donde el investigador accede a las instalaciones de manera temporal para desarrollar un proyecto y al término regresa a su espacio de origen. De esta forma, todos los investigadores tienen acceso a espacio cuando sus proyectos así lo requieren y se logra un

aprovechamiento óptimo y equitativo de las instalaciones. Además, estos espacios brindaron las condiciones necesarias para introducir nuevas figuras en nuestra organización, como la de Líder Académico Honorario e Investigador Departamental, lo cual aumenta la flexibilidad y permite un desarrollo acorde a la situación académica particular de cada Investigador, sin menoscabo de la organización vigente. En los LINPIS se alberga también el primero laboratorio dedicado a la docencia, para que se puedan ofrecer cursos prácticos. Actualmente existen 35 grupos/consorcios de investigación, bajo la dirección de 47 Líderes Académicos, un Líder Académico Honorario y un Investigador Departamental. La comunidad en su conjunto se acerca a 800 personas, lo cual implica un reto importante para la conducción exitosa de una comunidad diversa, con necesidades diferentes y un entorno político y económico desafiante. La administración del Dr. Ramírez construyó 5 ejes rectores que abarcan todos los sectores necesarios que permitan resolver la problemática actual pero también establecer los cimientos de una nueva plataforma para el desarrollo del IBt en el futuro. Estos ejes son:

- 1) Reorganización académica-administrativa
- 2) Ampliación, Renovación y Mantenimiento de la Infraestructura Experimental
- 3) Expansión de Infraestructura Física y Establecimiento de Nuevos Paradigmas para Realizar Investigación
- 4) Renovación y expansión de Servicios Generales
- 5) Plan IBt 2030: Ejercicio de Planeación Estratégica del Futuro del IBt.

Si bien el Dr. Ramírez desarrolló cabalmente todos estos ejes rectores, se requiere de mayor tiempo para consolidar e implementar los cambios, así como dar seguimiento a los esfuerzos emprendidos. Existe una tendencia natural a resistirse a los cambios, por lo cual considero que si el Dr. Ramírez tuviera un segundo periodo al frente de nuestra Institución, los proyectos se consolidarían de manera exitosa. Sin embargo, tengo la certeza de que tanto la Dra. Leonor Pérez, el Dr. Alfredo Martínez y el Dr. Enrique Rudiño, tienen la capacidad y las

habilidades para conducir a buen término estas iniciativas y desarrollar nuevas para el desarrollo de nuestra Institución. En lo que respecta a mi persona, he contribuido durante la administración del Dr. Ramírez como la coordinadora de Docencia del posgrado en Ciencias Bioquímicas, sede Cuernavaca. Este cargo, me confiere un asiento en el Consejo Interno del IBt, por lo que he contribuido en los últimos 4 años en la toma de decisiones que conciernen a este órgano y considero que tengo la experiencia para continuar el trabajo iniciado por el Dr. Ramírez. En el dado caso que la Junta de Gobierno tuviera a bien designarme como Directora del IBt, pongo a su consideración mi plan de trabajo y las reflexiones que considero importantes tener en cuenta para que el IBt continúe con su contribución dentro y fuera de la UNAM para el desarrollo de la ciencia y la formación de recursos humanos.

Enfrentamos una época en donde los paradigmas tecnológicos, científicos e incluso sociales, cambian a una velocidad mucho mayor que en el siglo pasado. Los ajustes que se requieren hacer para mantener un ritmo que nos permita estar a la altura de todos estos cambios, no siempre son fáciles y es necesario tener gran apertura que permita un cambio tanto mental como cultural, así como una alta disposición para lograrlo.

Mi plan de trabajo conserva intacta la misión y objetivos que han definido el quehacer del IBt y que se mencionan a continuación:

### **Misión**

La misión fundamental del Instituto es desarrollar la biotecnología moderna en la UNAM a partir de investigación de excelencia académica y de frontera y, paralelamente, la formación de recursos humanos especializados.

### **Objetivos**

1. Realizar investigación y generar conocimiento en las áreas y disciplinas que se cultivan en el Instituto: biología molecular, biología celular, microbiología, virología, bioquímica, ingeniería bioquímica, inmunología, biología estructural, biología del desarrollo, genómica, ecología microbiana y bioinformática, entre las más importantes.

2. Utilizar el conocimiento en biología para desarrollar tecnología biológica competitiva, de preferencia en colaboración con el sector industrial, orientada a la solución de problemas en las áreas de salud, agropecuaria, industrial, energética y ambiental.
3. Participar en la formación de recursos humanos, preferentemente a través de su incorporación en proyectos de investigación multidisciplinarios y en colaboración con otras dependencias de la UNAM, en particular las facultades afines, y de otras universidades.
4. Contribuir a la divulgación del conocimiento en la sociedad.

Si bien de manera general el IBt ha logrado cumplir con sus objetivos, las condiciones cambiantes nos obligan a enfrentar nuevos retos y detectar áreas de oportunidad que nos permitan mantenernos en la vanguardia y seguir siendo punta de lanza en nuestro quehacer. A continuación, se describen algunos puntos que se podrían abordar en el siguiente periodo de dirección del IBt.

*1. Fortalecimiento de la investigación*

- Promover un adecuado balance entre la ciencia básica y la ciencia aplicada. Hoy en día la obtención de financiamiento se orienta cada vez más a la posibilidad de la aplicación del conocimiento generado.
- Consolidar el sistema de organización académica, modificado en el periodo anterior, fomentando el acceso a nuevas figuras que satisfagan las necesidades individuales, pero promoviendo la colaboración entre grupos.
- Promover la contratación de nuevos Líderes Académicos jóvenes que garanticen el rejuvenecimiento de la planta académica del IBt, integrando líneas de investigación de importancia para el IBt y para el país.
- Impulsar la creación de nuevos Centros de investigación, apoyando la propuesta del Centro de Virología que lideran el Dr. Carlos Arias y la Dra. Susana López.

- Fortalecer los Laboratorios Nacionales que se alojan en el IBt para proveer de tecnologías de vanguardia a los académicos que les permita realizar investigación de frontera y ser competitivos internacionalmente.
- Impulsar el desarrollo de los Técnicos Académicos permitiendo y flexibilizando las funciones de apoyo a la investigación que realizan.
- Encontrar canales de comunicación para detectar las necesidades académicas de la comunidad y generar soluciones integrales (Reunión Foránea Bipartita).

## *II. Formación de recursos humanos*

- Consolidar el desarrollo y la calidad de los programas docentes de los cuales somos sede: Posgrado en Ciencias Bioquímicas y Lic. en Ciencias Genómicas
- Ampliar a la Unidad de Docencia para que contribuya y apoye a todos los estudiantes del IBt, independientemente de su adscripción o nivel educativo. Dado que, con el tiempo, ha crecido la población estudiantil adscrita a otros posgrados de la UNAM y de la UAEM.
- Reforzar la relación con la UAEM que permita la utilización de recursos e instalaciones de manera compartida y óptima y así contribuir al desarrollo educativo del Estado de Morelos.
- Modernizar la impartición de cursos migrando a plataformas digitales que permitan un mejor manejo de la información y una comunicación más expedita alumno/profesor. Esto proporcionará registros que nos permitan hacer estadística sobre el desempeño de nuestros estudiantes y profesores de manera eficiente, sin necesidad de recursos humanos adicionales.
- Invertir en programas que nos permita conocer y reclutar a los mejores alumnos en todos los niveles (cursos de verano, estancias pagadas, promoción, etc.)
- Mejorar la vida estudiantil, gestionando recursos para proporcionar servicios de cafetería, deportes, guardería y eventos culturales.

## *III. Divulgación/Vinculación*

- Continuar impulsando la Secretaría de Vinculación, que ha dado en un corto plazos resultados extraordinarios, como son el Día de Puertas Abierta, el Día del exalumno, la revista Biotecnología en Movimiento, los talleres y cursos sobre patentes y emprendedurismo, entre otros.
- Impulsar/Apoyar nuestra relación con el sector productivo a través de iniciativas tanto individuales como institucionales.
- Promover actividades de divulgación a todos niveles en nuestro Estado, pero haciendo un esfuerzo especial en las preparatorias y CCHs de la UNAM.
- Posicionar al IBt como una entidad líder dentro de la Institución educativa más importante del país.

#### *IV. Infraestructura/Administración*

- Culminar con los proyectos emprendidos por la administración anterior (Auditorio, Serpentario, Almacén, Ludoteca, etc.)
- Centrar la atención en actividades de mantenimiento de las instalaciones.
- Consolidar la implementación del nuevo sistema interno de compras (SiBioTec) y facilitar la transición.
- Analizar la necesidad de gestionar nuevas plazas para atender las necesidades tanto de computo como administrativas.
- Promover el desarrollo de proyectos que permitan las compras consolidadas.
- Promover el esquema de almacén que realice compras en mayoreo y surta a los laboratorios en cantidades de menudeo.
- Gestionar soluciones a los problemas de comprobaciones y reembolsos (Tarjeta de Crédito Institucional)

#### *V. Compromiso Institucional/Social*

- Fomentar la participación de todos en el trabajo institucional y para la comunidad en general, como un reconocimiento a la generosidad de la UNAM.
- Realizar actividades de integración de la comunidad.

- Desarrollar programas ecológicos para ser un ejemplo ante la sociedad y de acuerdo a las necesidades mundiales no solo del país sino mundiales (recolección de agua de lluvia, energía solar, etc.).
- Informar y difundir nuestro trabajo a los diferentes sectores de la sociedad para generar confianza y justificar los recursos federales que se asignan para nuestra labor.

#### *VI. Relación Sindical*

- Mantener una relación cordial y respetuosa con el sindicato que reconozca y valore la contribución de los trabajadores de base.
- Fomentar una cultura de la cooperación con la Institución a través de actividades incluyentes que les proporcionen sentido de pertenencia.

#### *VII. Compromiso Personal/Reflexión Final*

El IBt es una entidad con enormes cualidades y valores que ha trascendido a nivel nacional e internacional. Sin duda encabezar desde la dirección a esta comunidad es un enorme compromiso, pero a su vez un gran privilegio. La sola oportunidad que se me presenta de participar en este proceso es ya una distinción que me honra y que, en caso de ser elegida Directora, me comprometo a ofrecer un trabajo comprometido que realizaré con empeño, de manera responsable, transparente, con firmeza, pero con un toque humano. Mi compromiso sería que el Instituto logre superar los retos que vendrán en esta época de grandes incertidumbres y que siga teniendo el papel central que a la fecha ha jugado en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país, y para que incremente el impacto que tiene a nivel internacional. Dado mi participación como coordinadora de Docencia del Posgrado en Ciencias Bioquímicas, tengo una fuerte inclinación a mejorar la formación de Recursos Humanos y contribuir a que las nuevas generaciones desarrollen habilidades para contribuyan al futuro de nuestro país.