

CENTRO DE INGENIERIA GENETICA Y BIOTECNOLOGIA (CIGB)

A mediados de la década de los años 80, como resultado de las crecientes e importantes inversiones en Educación y Salud, así como en Investigación y Desarrollo en particular, Cuba se encontraba en una posición privilegiada en el contexto de los países subdesarrollados para asimilar la cooperación internacional en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Los excelentes resultados científicos obtenidos, con la participación activa y entusiasta de los jóvenes científicos, posibilitaron que se crearan las bases para trabajar en la biotecnología, importante rama de incidencia en la salud y el bienestar de la población.

En particular, los resultados científicos obtenidos en el Centro de Investigaciones Biológicas a inicios de los años 80, impulsaron la construcción e inauguración en 1986 del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), una inversión donde la ciencia y la técnica se pondrían al servicio de la población.

Este Centro recibió la asistencia del PNUD con el proyecto CUB/86/019-Obtención de productos biotecnológicos. Ya se habían efectuado antes otros

financiamientos del PNUD para la capacitación de recursos humanos nacionales en centros de excelencia mundial y que constituyeron aportes al propio surgimiento del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Cuba.

Uno de los retos más importantes que se plantearon al país a comienzos de los años 90 fue la necesidad de reorientar la economía nacional para hacerla corresponder con el nuevo escenario internacional. A tono con ello, fue imperativo elevar el nivel de aplicación práctica de los resultados de investigación científico-técnica de modo que permitieran una rápida recuperación de inversiones y la generación de los recursos financieros para enfrentar los retos de ese período.

A partir de 1990 y hasta 1997 se desarrolló por parte del estado cubano el grueso de las inversiones del programa inversionista de la industria biotecnológica y farmacéutica cubana que comprendió 40 instituciones científico-docente-productivas, de ellas 34 nuevas. El total de la inversión del gobierno cubano en esta rama estratégica para el desarrollo y la economía del país fue de más de 1,000 millones de dólares.



Los resultados científicos y productivos del CIGB se manifiestan en la salud humana, las producciones agropecuarias y acuícolas, la industria y el medio ambiente.

El PNUD acompañó este esfuerzo nacional en sus inicios, haciendo aportes sustanciales y oportunos, de alto reconocimiento por parte del gobierno y las instituciones cubanas receptoras de su contribución.

Hasta 1995 se contabilizan un total de 20 acciones o proyectos por más de 3 millones de dólares, ofrecidos por el PNUD y en menor medida por ONUDI, para el desarrollo de la producción biotecnológica en Cuba, hacia 3 centros de este tipo: el CIGB, el Centro de Inmunología Molecular (CIM) y el Centro Nacional de Biopreparados (CNB). De ellos, el CIGB se benefició de 4 proyectos por cerca de 2 millones de dólares.

La cooperación del PNUD ha contribuido al fortalecimiento institucional a través del mejoramiento de las capacidades técnicas de los especialistas, por la vía de becas, participación y celebración de eventos internacionales e intercambios académicos al más alto nivel. Ha apoyado también la conversión de los resultados científicos en productos, procesos y tecnologías con alto valor comercial, a través de la capacitación de sus dirigentes en técnicas de negociación y mercadeo, cuestiones de validación de patentes y otras.

Con el apoyo del PNUD, se ha potenciado la red informática CIGBNet, permitiendo el acceso de información sobre estos temas a miles de usuarios de los centros cubanos. Hoy, ella dispone más de 800 computadoras en red y un cluster para procesamiento paralelo de 128 procesadores, lo que garantiza el buen desenvolvimiento de las tareas de bioinformática, gerencia, capacitación y proyección.

El CIGB es actualmente un centro de excelencia en el terreno de la biotecnología y la ingeniería genética a nivel mundial, en el que laboran unos 600 científicos e ingenieros en una carpeta de más de 50 proyectos de investigación-desarrollo. Albert Sasson, consultor de varias agencias de las Naciones Unidas y uno de los científicos más renombrados mundialmente, expresó recientemente, en la jornada inaugural del Congreso Internacional Biotecnología Habana 2008, que Cuba es hoy un ejemplo por el trabajo llevado a cabo en biotecnología.

Todo ello ha contribuido a generar la alta capacidad tecnológica y productiva en el sector biotecnológico del país que se expresan en más de 1500 patentes y en novedosos productos que se emplean en más de 40 países. Entre biofármacos y vacunas, más de 13

productos biotecnológicos para uso humano se han desarrollado en Cuba, dos de ellos sin igual en el mundo: la vacuna contra la meningitis B y Heberprot-P (producto para el tratamiento de pié diabético). Actualmente son investigados más de 20 productos biotecnológicos, en diferentes etapas de estudio, como posible terapéutica de los tumores malignos y hasta hoy, unos 3000 pacientes de todo el país han recibido tratamiento con ellos. Se trabaja también intensivamente en la búsqueda de una vacuna contra el SIDA y ya se han producido reactivos y sistemas de diagnóstico de esta enfermedad.

Innovaciones biotecnológicas en otros campos, son igualmente notables, como las vacunas contra la enfermedad hemorrágica del conejo y la peste porcina clásica, ambas a punto de conseguir el registro sanitario, la planta transgénica en maíz en vías de validación o el bionematicida HERBERNEM, de probada efectividad en la sustitución de bromuro de metilo, dañino a la capa de ozono, aplicado actualmente en el 60% de las casas de cultivos de vegetales en el país.

Los éxitos del CIGB son un ejemplo del éxito de una estrategia nacional destinada a satisfacer urgentes necesidades nacionales y como vía para la reinserción del país a la economía mundial, donde no faltó el apoyo del PNUD y otras agencias del Sistema de Naciones Unidas.



El éxito grande de la biotecnología cubana es haber sido capaz de llegar a la economía, a la sociedad, haber repercutido, promover el desarrollo, no haberse quedado ahí y darle un vuelco a las investigaciones. Dr. Luís S. Herrera Martínez -Director General. CIGB

