

80 aniversario

La Coordinación de la Investigación Científica, en renovación constante

Desde esta instancia se impulsa y fortalece el estudio de la ciencia a través de la colaboración interdisciplinaria

PERLA CHÁVEZ

Este 2025 se conmemoran 80 años de la Coordinación de Investigación Científica (CIC) de la UNAM. Desde su creación en 1945, la dependencia ha impulsado el avance de la ciencia a través de la investigación y la divulgación que realizan los 25 institutos y cinco centros que componen al Subsistema de la Investigación Científica (SIC), contribuyendo al desarrollo científico de México.

En su origen, la Coordinación era responsable de los institutos de Astronomía, Biología, Geología, Geografía, Física, Química, Matemáticas, Geofísica y Biomédicas. En la actualidad ya son 30 entidades las que coordina, mismas que desarrollan sus labores en el marco del Subsistema de la Investigación Científica.

“Es una instancia universitaria desde la cual se impulsa y fortalece la investigación científica a través de la colaboración interdisciplinaria de tres grandes áreas del conocimiento: las ciencias físico-matemáticas, químico-biológicas y de la salud y las ciencias de la Tierra e ingenierías. Además, tiene bajo su responsabilidad el resguardo de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel y los buques oceanográficos *Justo Sierra* y *El Puma*”, aseguró María Soledad Funes Argüello, coordinadora de la CIC.

Subrayó que la diversidad de proyectos que se desarrollan en las entidades académicas que componen al Subsistema de la Investigación Científica abarcan desde la ciencia básica, orientada a la generación de conocimiento y la comprensión de la naturaleza, hasta el desarrollo de aplicaciones tecnológicas concretas, con beneficios inmediatos para la sociedad. En este sentido, explicó que dado que la Coordinación depende de la actividad académica de las entidades, su labor se centra en articular sus actividades tanto en investigación, como en docencia y difusión de la cultura.



Foto: CIC.

Desde diciembre de 2023, María Soledad Funes Argüello es la primera científica responsable en conducir la CIC. Entre los titulares que lideraron previamente la Coordinación se encuentran destacados académicos como Jaime Martuscelli (1981-1985), Arcadio Poveda (1985-1987), José Sarukhán (1987-1988), Juan Ramón de la Fuente (1989-1991), Luis Esteva Maraboto (1991-1993), Gerardo Suárez (1993-1997), Francisco Bolívar (1997-2000), Carlos Arámburo (2007-2015) y William Henry Lee (2015-2023).

Retos

A lo largo de su historia, la UNAM ha logrado construir una infraestructura para la investigación científica y el desarrollo tecnológico sin par en el país, y conformar una gran planta académica que impulsa el conocimiento y la innovación. En este sentido, hoy en día uno de los mayores retos es el mantenimiento y actualiza-

ción del equipamiento e instalaciones, así como la capacitación del personal académico para llevar a cabo proyectos científicos y humanísticos de vanguardia y que aborden las problemáticas de la nación, aseguró Funes Argüello.

Asimismo, subrayó que “otra de las grandes fortalezas de la CIC es su constante renovación, que se da a través de la incorporación de jóvenes académicos, pero también se enriquece de la participación del estudiantado”.

La coordinadora explicó que los diversos proyectos estratégicos que se desarrollan desde la CIC se llevan a cabo a través de la actividad de los programas Universitario de Investigación sobre Riesgos Epidemiológicos y Emergentes (PUREE), el de Investigación en Cambio Climático (PINCC), el Espacial Universitario (PEU), el Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS) y así como el Universitario de Alimentación Sostenible (PUAS).

Además de las iniciativas especiales que se articulan en la Unidad de Proyectos Especiales en Apoyo a la Investigación y la Docencia (UPEID). Entre ellos, agregó, “se encuentra el estudio de semiconductores y su potencial de aplicación; así como la investigación espacial enfocada en la seguridad, el monitoreo de la biodiversidad, el cambio climático y el manejo hídrico”.

“Nuestro trabajo no sólo busca transformar la vida del alumnado, sino también atender proyectos de interés nacional”

María Soledad Funes Argüello

Evolución y diversificación

Funes Argüello enfatizó que entre 1970 y 1982 la Coordinación de Investigación Científica experimentó un crecimiento notable, lo que le permitió ser un pilar en el crecimiento de la educación superior y tener un impacto en la investigación, con el impulso de la creación de institutos con enfoques multidisciplinarios e interdisciplinarios.

Con el paso del tiempo, las entidades del Subsistema de la Investigación Científica han consolidado un vínculo sumamente estrecho entre la docencia y la investigación. Además, explicó que la expansión de programas de ciencia aplicada ha permitido desarrollar soluciones concretas para problemáticas nacionales y globales.

Durante esta etapa, se crearon entidades académicas que ahora son los institutos de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT), Ciencias Nucleares (ICN), Ciencias del Mar y Limnología (ICMyL), Ingeniería, Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), Fisiología Celular (IFC) (1979), Investigaciones en Materiales (IIM) y Biotecnología (IBt). Así como el Centro de Nanociencias y Nanotecnología (CNyN) y el ahora Centro de Ciencias Genómicas (CCG), la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) y la Coordinación de Plataformas Oceanográficas (COPO).

Posteriormente, entre 1983 y 2018, la CIC se sumó a los esfuerzos de descentralización de la UNAM creando unidades, centros e institutos en diferentes estados del país, como los institutos de Neurobiología (INB), Energías Renovables (IER) y Radioastronomía y Astrofísica (IRyA). Además, se crearon los institutos de Ecología y el de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICAYCC).

Calidad académica

Señaló Funes Argüello que hace 80 años también se creó el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC), que funge como la autoridad colegiada de todas las entidades del Subsistema, y cuyo valor radica en la diversidad de perspectivas académicas que lo integran y su compromiso con el desarrollo de la investigación en la UNAM.

“El CTIC impulsa el crecimiento de la comunidad académica, asegurando procesos de contratación y evaluación basados en la excelencia. Su labor ha sido esencial para consolidar un entorno que favorezca la innovación científica, el pensamiento crítico y la generación de conocimiento original relevante y pertinente”, refirió.

Futuro

La coordinadora subrayó la importancia de la colaboración entre las entidades científicas de esta casa de estudios, pues

UNA HISTORIA EN CINCO ETAPAS

- **Primera (1929-1944), Fundación y establecimiento del modelo universitario.** Durante el periodo posrevolucionario en México la educación superior experimentó una reorganización con la creación de instituciones modernas como la Universidad Nacional. En esta etapa se fundaron los primeros institutos científicos: Astronomía (1929), Biología (1929), Geología (1929), Geografía (1933), Física (1938), Química (1941) y Matemáticas (1942).
- **Segunda (1945-1969), Institucionalización de la investigación.** Este periodo también estuvo marcado por la profesionalización de la carrera académica con la creación de plazas de tiempo completo en 1954. Se fundaron nuevos institutos como el de Geofísica (1945), Investigaciones Médicas y Biológicas (1949), Matemáticas Aplicadas y Sistemas (1958), Investigación en Materiales (1969), Ingeniería (1976). La creación de estos institutos reflejó una tendencia global hacia la especialización en la ciencia.
- **Tercera (1970-1982), Crecimiento y diversificación.** En esta etapa la investigación se orientó hacia la aplicación del conocimiento en problemas nacionales. Se fundaron institutos como el de Ciencias Aplicadas y Tecnología (1971), Investigaciones Nucleares (1972), Ciencias del Mar y Limnología (1973), Fisiología Celular (1979), Nanociencias y Nanotecnologías (1979) y Biotecnología (1982). Así como, la Dirección de Divulgación de las Ciencias (1977) y la Coordinación de Plataformas Oceanográficas (1979).
- **Cuarta (1983-2011), Expansión y descentralización.** Los institutos creados en este periodo incluyeron el de Ecología (1988), Neurobiología (1993), Energías Renovables (1996), Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (1997), Ciencias Físicas (1998), Geociencias (2002), Física Aplicada y Tecnología Avanzada (2002), Radioastronomía y Astrofísica (2003), Ecosistemas y Sustentabilidad (2003), Ciencias Genómicas (2004), Geografía Ambiental (2007), Ciencias Matemáticas (2011). Además, emergió el paradigma de la sustentabilidad, impulsado por la necesidad de atender problemas globales como el cambio climático.
- **Quinta (2012-actualidad), Nuevos desafíos y consolidación.** La ciencia en la UNAM se ha alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNESCO, impulsando proyectos sobre cambio climático, energías renovables y salud pública. También se ha promovido un modelo de organización más horizontal y colaborativo, con entidades como el Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) y el Laboratorio Internacional sobre el Genoma Humano. En este periodo se refuerza el trabajo de investigación a través de cinco Programas Universitarios (1981 a 2022) y la Unidad de Proyectos Especiales (2014-2023), donde se apoya la investigación y la docencia vinculados a impulsar soluciones innovadoras frente a los desafíos del país.



Foto: archivo Gaceta UNAM.

- **En 1929 se fundó el Instituto de Astronomía.**

su trabajo no sólo fortalece el conocimiento científico dentro de la UNAM, sino también del país. “Si analizamos la investigación que se realiza a nivel global, esta entidad académica es la institución educativa con mayor producción científica en todas las áreas”, afirmó.

Asimismo, puntualizó que “la comunidad académica de la UNAM se distingue por su espíritu colaborativo y su compromiso

con la formación de nuevas generaciones. Nuestro trabajo no sólo busca transformar la vida del alumnado, sino también atender proyectos de interés nacional”.

En este contexto, concluyó que la CIC tiene como objetivo integrar los esfuerzos de institutos, centros, facultades y escuelas de esta casa de estudios para potenciar el impacto de la investigación científica en la sociedad. *g*