

5.1 INFORME EJECUTIVO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE YUCATÁN A.C.

INFORME EJECUTIVO

En el Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY) realizamos investigación científica, formamos recursos humanos, divulgamos conocimiento, desarrollamos y transferimos tecnología e impulsamos el desarrollo sostenible. Nuestro quehacer se desarrolla en las Unidades de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas (UBBMP), Biotecnología (UBT), Recursos Naturales (URN), Materiales (UMAT) ubicadas en Mérida, Yucatán; en la Unidad de Ciencias del Agua (UCIA), ubicada en Cancún, Quintana Roo; así como en la Unidad de Energía Renovable (UER) situada en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY) en Sierra Papacal, Yucatán. De manera adicional, se está trabajando en el Consorcio Agroalimentario de Innovación y Desarrollo Tecnológico ADESUR (Alianza Estratégica para el Desarrollo de la Región Pacífico Sur), donde se colabora con tres Centros hermanos (CentroGeo, CIATEJ y CIAD).

En este informe se presentan las actividades realizadas durante el año 2018, basadas en los ejes sustantivos del CICY: investigación, docencia, gestión tecnológica y planeación-gestión. Durante el periodo enero-diciembre 2018, el capital humano del CICY estuvo integrado por 334 personas de los cuales 242 son personal científico y tecnológico y se encuentran clasificadas de la siguiente manera: 90 investigadores (incluyendo 16 Investigadores del programa Cátedras CONACYT), 23 ingenieros y 129 técnicos académicos; 10 mandos medios y superior, 58 personal administrativo y de apoyo, 17 honorarios asimilados y siete eventuales.

De esta forma, la plantilla de personal científico y tecnológico en CICY incluye a 242 miembros, considerando a los 16 Investigadores del programa de Cátedras de jóvenes investigadores del CONACYT. De la plantilla del personal, 152 son mujeres (46%) y 182 son hombres (54%). Las mujeres representan el 36% de los investigadores, el 38% de los ingenieros, el 48% de los técnicos académicos, el 54% del personal administrativo y de apoyo, así como el 70% de los mandos medios y superiores.

Durante el 2018, de 90% de los Investigadores pertenecen al SNI, contando con 9 en el nivel de candidato (C), 42 en nivel I, el 22 en nivel II y 6 en el nivel III y 2 investigadores en nivel Emérito.

De acuerdo a los resultados obtenidos al cierre de 2018, seis de los indicadores de desempeño alcanzaron el 100%, siendo éstos: generación de conocimiento de calidad, proyectos interinstitucionales, propiedad industrial solicitada, actividades de divulgación y, aquellos relacionados con los índices de sostenibilidad económica. Los cuatro indicadores restantes (proyectos por investigador, calidad de posgrados y generación de recursos humanos especializados y transferencia de conocimiento), aunque no alcanzaron el 100%, mostraron un porcentaje de avance significativo superior al 50%.

Durante el año 2018, el presupuesto fiscal autorizado del Centro fue de 271.67 millones de pesos; sin embargo, se registraron modificaciones al presupuesto autorizado debido a que hubieron

reducciones y ampliaciones correspondientes al Ramo General 23, provenientes de partidas del capítulo 1000, así como una ampliación al capítulo 4000 y las reducciones por economías al cierre del ejercicio; por lo que el presupuesto fiscal con las modificaciones fue de 273.36 millones. A continuación se presenta el resumen de los principales logros, donde se muestra, de manera integral el impacto y el cumplimiento de indicadores.

El CICY al 31 de diciembre de 2018 cuenta con activo total de 691,399.0 miles de pesos, un pasivo total de 142,208.0 miles de pesos, y una hacienda pública/patrimonio de 549,182 miles de pesos, valores que representan incremento con respecto al 31 de diciembre de 2017 del 12.95%, del 90% y un 2.21% respectivamente.

Dirección de Investigación (DI)

Durante el año 2018 el CICY desarrolló 83 proyectos de investigación, de los cuales, 24 de ellos concluyeron durante el periodo que se reporta. El 36% de los proyectos realizados fueron proyectos de ciencia básica; en ellos se estudian diversos temas orientados al entendimiento, cuidado y conservación de diversos ecosistemas (tanto en tierra como en agua); así como, temas relacionados con estudios de cultivos de importancia agrícola para México. Adicionalmente, se trabajó en la generación de nuevos materiales y fuentes de energía renovables. La diversificación de las fuentes de financiamiento y el número de proyectos obtenidos por el CICY en el periodo reportado, se divide de la siguiente manera: 30 proyectos de Fondos Sectoriales (SEP, CONAFOR, INEGI, SEMARNAT, SENER); cuatro de Fondos Mixtos (Yucatán y Guerrero); un FORDECYT, 18 FOINS; 10 Otros CONACYT; cinco Fondos Internacionales (Brazilian Agricultural Research Corporation –EMBRAPA-, Tropic Safe-Alma Mater Studiorum Universita Di Bologna, UC-MEXUS, NORTHERN ILLINOIS UNIVERSITY); un CONABIO y 14 otros terceros (CIATEJ, CIMAV, INECOL, ECOSUR).

Dirección de Docencia (DD)

La Dirección de Docencia (DD) alcanzó logros importantes en la formación de recursos humanos de alto nivel y de nuevos retos al cierre del año 2018. El Centro cuenta con ocho programas de posgrado, siete de los cuales están en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC): maestría y doctorado tradicional en Ciencias Biológicas (con tres opciones terminales: Bioquímica y Biología Molecular, Biotecnología y Recursos Naturales), maestría y doctorado en Materiales Poliméricos, maestría y doctorado en Energía Renovable y la maestría en Ciencias del Agua. En este año se evaluaron los programas de la Maestría y Doctorado en Materiales Poliméricos y la Maestría en Ciencias del Agua; en el caso de la Maestría en Materiales Poliméricos y la Maestría en Ciencias del Agua ratificaron su condición de programa consolidado, ambos con vigencias hasta el 2021; en el caso del Doctorado en Materiales Poliméricos se extendió su vigencia hasta marzo de 2019. Con esto, uno de nuestros programas tiene el nivel de competencia internacional, cuatro en el nivel de consolidado y dos en desarrollo (la Maestría en Ciencias del Agua y el Doctorado en Energía

Renovable). Durante el año 2018, se graduaron un total de 62 estudiantes en los diferentes programas, dando un valor de 0.70 graduados por investigador (62/88), de acuerdo a los indicadores del Convenio de Administración por Resultados (CAR). Los tiempos de titulación estuvieron en un promedio de 53 meses para el doctorado y, 29 meses para las maestrías, lo que nos coloca dentro de los parámetros PNPC para nivel internacional para este indicador.

Dirección de Gestión Tecnológica (DGT)

La DGT, a través de la Oficina de Administración de Proyectos (OAP) ha establecido una red de servicios de apoyo y consultoría en temas relacionados con innovación y gestión de la tecnología de acuerdo con la NMX-GT-002-IMNC-2008; apoyo en elaboración de propuestas para proyectos de innovación, productivos y de transferencia de tecnología; evaluación de tecnologías en aspectos técnico-financieros y de mercado; desarrollo de modelos de negocios con base tecnológica y valuación económica y del impacto social y productivo de la tecnología. La Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) ha trabajado en conjunto con las unidades de investigación en la integración del portafolio de proyectos. La OTT ha desarrollado y/o vinculado proyectos que han permitido no solo el fortalecimiento de la propia oficina, sino también el ingreso de recursos propios a la institución, en particular mediante el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI). En total al cierre de 2018 se integraron un total de 50 proyectos que deberán evaluarse para su integración al portafolio y que deberán gestionarse y promoverse de forma especializada por sectores industriales, potenciales aplicaciones y mercado objetivo; de esta forma se integrará en una plataforma de vinculación con los sectores estratégicos para su transferencia.

La Oficina para la Protección de la Propiedad Intelectual (OPPI) gestiona y administra los activos de Propiedad Intelectual (PI) del Centro. Un análisis de los últimos siete años permite identificar en el campo de las solicitudes de patentes una evolución con un pico máximo para 2018, asociado a la solicitud de patente de una misma tecnología (AQUOX®) en Estados Unidos, Brasil, Colombia, Chile y Perú; además de la solicitud de 5 nuevas patentes en México. En el ejercicio 2018 se concedieron tres patentes gracias a los esfuerzos por responder los requerimientos de examen de fondo que permitieron su concesión. Estas son Mx/a/2014/013112 “Método y aparato para obtener la frecuencia natural de vibración y el módulo elástico de multicapas con espesor nanométrico”; MX/a/2013/011468 “Fibras recubiertas de nanotubos de carbono y método para su obtención mediante una técnica ultrasónica” y MX/a/2012/014715 “Proceso para la generación y obtención de material de plantación homogéneo de *Carica papaya L.* a gran escala.”

Dirección de Planeación y Gestión (DPG)

La Dirección de Planeación y Gestión (DPG), organiza, promueve y apoya las actividades de planeación y gestión del Centro, es la responsable de la coordinación de las sesiones del Consejo Técnico Consultivo Interno, de la Comisión Dictaminadora Externa y del Comité Externo de Evaluación del CICY, funge como Enlace Institucional en el programa Cátedras CONACYT, así como también, es la responsable de la implementación y seguimiento del Plan Estratégico 2013-2018 así como también, es la responsable de la implementación y seguimiento del Plan Estratégico 2013-2018, elaboración de informes, Programa de Capacitación Estratégica, Coordinación de Sistema de Productos Académicos, Análisis de Procesos del Centro, Coordinación de eventos académicos y de las visitas escolares a nivel superior.

La Dirección de Planeación y Gestión tiene a su cargo seis departamentos de apoyo transversal al CICY: Biblioteca, Comunicación Institucional, Instrumentación, Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, Microscopio Eléctrico de Barrido y Viveros.

El 8 y 9 de febrero de 2018 se llevó a cabo la reunión ordinaria de la Comisión Dictaminadora Externa, en dicho cuerpo colegiado fueron evaluados 37 expedientes del personal, de los cuales 34 resultaron aprobados para promoción; es decir el 92%.

La reunión ordinaria del Comité Externo de Evaluación se efectuó los días 22 y 23 de marzo de 2018 en Mérida, Yucatán. El desempeño institucional fue evaluado como satisfactorio.

El CICY mantiene su participación activa en las convocatorias del Programa de Cátedras CONACYT. Durante 2018 se sometieron seis proyectos a evaluación siendo aprobado uno de ellos; el nuevo catedrático se incorporó al Centro en el mes de octubre. Actualmente se cuenta con 16 investigadores de cátedras asignados al CICY.