CICY

CONSEJO DIRECTIVO

PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2015

15 DE MAYO DE 2015
MONTERREY, NUEVO LEÓN.

CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4

1.1. DESARROLLO DE PROYECTOS 8

1.2. CASOS DE ÉXITO 11

1.3 FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO. 17

1.4 DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA. 20

1.5. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN. 23

1.6. INDICADORES DEL ANEXO III DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR). 26

1.7. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN. 29

1.7.1. INFORME DEL EJERCICIO PRESUPUESTAL 30

1.7.2. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL EJERCICIO 2014 36

1.7.3. COMPARATIVO PRESUPUESTAL 2013 – 2014. 40

1.8. ESTRUCTURA ORGÁNICA AUTORIZADA. 41

1.9. ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES CONTINGENTES Y ASUNTOS CONTENCIOSOS RELEVANTES. 42

1.10. AVANCE EN LA ATENCIÓN A OBSERVACIONES DE INSTANCIAS FISCALIZADORAS 43

1.11. CUMPLIMIENTO AL PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACION PARA EL EJERCICIO 2014 Y CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE AUSTERIDAD, AJUSTE DE GASTO CORRIENTE, MEJORA Y MODERNIZACION DE LA GESTION PÚBLICA. 44

1.12. LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL. 46

1.13. CUADROS DE CÁLCULO Y DETERMINACION DEL PORCENTAJE DEL 30% DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS. 51

1.14. ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA PARA UN BUEN GOBIERNO CERCANO Y MODERNO. 52

1.15. INFORMACIÓN FINANCIERA DE FONDOS INSTITUCIONALES, MIXTOS, SECTORIALES Y TRANSFERENCIAS DEL CONACYT PARA CONVENIOS Y PROYECTOS ESPECÍFICOS, RECIBIDO DURANTE EL 2014, COMPARADO CON LO RECIBIDO EN 2013. 53

1.16. INFORME SOBRE LOS AVANCES EN LA IMPLEMENTACIONDE LA LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL (ARMONIZACION CONTABLE) AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014. 54

1.17. REFLEXIÓN DE AUTOCRITICA DEL TITULAR DEL CENTRO. 58

1. INTRODUCCIÓN

Actividades Sustantivas

Durante el 2014, El CICY continuó el desarrollo satisfactorio de su misión en el marco del Programa Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el Programa Estatal de Desarrollo Yucatán 2012-2018.

El 6 de Febrero, en nuestras instalaciones, sesionó el Comité Externo de Evaluación del CICY designado por CONACYT para dictaminar el desempeño institucional en 2013, el cual observó que el Centro ha realizado una transición ordenada de la dirección general y la administración.

El 10 de enero se llevó a cabo la firma de la entrega oficial del Laboratorio de Procesamiento de Semillas del Parque Científico y Tecnológico de Yucatán.

Durante febrero tuvimos la sesión de la Comisión Dictaminadora Externa, que evaluó 50 expedientes. Las apelaciones se resolvieron en marzo. Por cuarta ocasión, la evaluación se hizo utilizando la base de datos de productos académicos con un ahorro significativo de tiempo y esfuerzo.

El 19 de febrero, con el fin de elevar la calidad de vida de la población yucateca de escasos recursos, investigadores de la Unidad de Materiales y la Unidad de Energía Renovable del CICY, en coordinación con investigadores de la UADY, entregaron al titular del Instituto de Vivienda de Yucatán (IVEY), César Escobedo May, el prototipo de una vivienda ecológica autosustentable, cuyos impactos se ven reflejados en el medio ambiente y la economía familiar.

El 16 de mayo, Se llevo a cabo la Ceremonia de graduación de los estudiantes de maestría y doctorado, de la generación 2011-2014, correspondiente a los programas de Posgrado en Ciencias y Biotecnología de Plantas, Ciencias Biológicas, Ciencias en Materiales Poliméricos, Ciencias en Energía Renovable y Ciencias del Agua. Esta graduación es un testimonio tangible de una parte de la misión de este Centro, por ser una fuente de talentos en investigación para el futuro y de la dedicación que los estudiantes han puesto para lograr esta meta.

El pasado 5 de junio se inauguró en las instalaciones del Parque Científico Tecnológico de Yucatán el área de edificaciones del Jardín Botánico Ornamental del CICY: cafetería, comedor al aire libre en medio de plantas especialmente elegidas, tienda, baños, centro de reuniones y el anfiteatro, un espacio semicircular al aire libre apto para realizar actividades de educación ambiental y conciertos, entre otro tipo de eventos. Así mismo abrió sus puertas el Museo del Cráter de Chicxulub, para comunicar a la sociedad el conocimiento sobre las implicaciones naturales e históricas que el cráter tiene para

nuestro Estado. Se encuentra temporalmente situado en los niveles 2 y 3 de la Biblioteca del Parque Científico Tecnológico de Yucatán.

El 3 julio se presentó al personal, información relevante de la normatividad que como servidores públicos debemos seguir, adicionalmente se socializó el Convenio de Administración por Resultados (CAR) 2008-2013 y 2014-2018. Principalmente se difundieron los compromisos de alineamiento con la Ley de Ciencia y Tecnología, con el Consejo Consultivo, con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018.

18 de julio se firmó la continuación del convenio tripartita entre el Conacyt-CICY-IICA (Instituto Interamericano para la Cooperación en Agricultura) para asignar becas a estudiantes de los países miembros del IICA para que realicen estudios de posgrado y especialización en instituciones mexicana registradas en el PNPC.

En agosto, la Unidad de Energía Renovable inició otra etapa en su desarrollo, al trasladarse a sus nuevas instalaciones en el Parque Científico Tecnológico de Yucatán. El personal y su Director, Dr. Luis Felipe Barahona, por varias semanas, empacaron y etiquetaron con sumo cuidado, instrumental, mobiliario y equipos. Este cambio corresponde al mejoramiento que esta Unidad ha emprendido como parte de su planeación estratégica. En su nueva sede continuará sus investigaciones para orgullo y mejoramiento de nuestro Centro.

Como parte del Programa Internacional de Capacitación para Países del Caribe, del 12 al 29 de agosto tuvo lugar en el CICY y el Parque Científico Tecnológico de Yucatán (PCTY) el curso "Identificación de fitopatógenos a través de Técnicas Moleculares", cuyo objetivo fue capacitar en el diagnóstico y control de enfermedades de plantas por medio de técnicas moleculares a 20 especialistas en agricultura, provenientes de 12 naciones caribeñas, quienes durante las tres semanas asistieron a conferencias, visitas de campo y realizaron trabajos de investigación en laboratorio.

El 17 de agosto el CICY celebró su 1ª Carrera Ecológica "La ecología nos mueve", organizada por nuestro personal y que contó con el apoyo de instituciones gubernamentales, municipales y estatales, como el Ayuntamiento de Mérida y el IDEY, grupos empresariales, como el Grupo Bepensa y Cemex, y asociaciones civiles, como Kanan Kab. Paralela a las actividades deportivas, se realizó la plantación de mil árboles donados por el CICY y la Dirección de Servicios Públicos del Ayuntamiento, labor a la que se sumaron Kanan Kab, Cemex y los Scouts de Mérida, con diversos apoyos, desde árboles, tierra, picos, palas, pocetas, agua y refrigerios, hasta voluntarios.

En el marco de 35º aniversario del CICY, el Jardín Botánico Regional organizó un encuentro culinario, que tuvo como protagonista de cada platillo un ingrediente muy especial: la chaya. Esta planta fue elegida por la relevancia que tiene en la gastronomía local, su importancia cultural y su versatilidad alimentaria, por lo que sin duda merecía ser

el elemento que deleitara con su sabor. Este encuentro reunió a 30 participantes de diferentes categorías, principalmente estudiantes de escuelas de gastronomía y aficionados a la cocina, con un total de 35 platillos.

El 30 de septiembre, gracias al esfuerzo que las áreas dependientes de la Dirección Administrativa que a través de diversas gestiones trabaja para mejorar las condiciones laborales de todo el personal, dentro de la normatividad que nos aplica, este mes obtuvimos la certificación para la igualdad laboral entre hombres y mujeres. Al día de hoy, somos la única entidad certificada en este tema en todo el estado.

Durante el mes de octubre el CICY participo en la 17ª edición de la Feria de Ciencia y Tecnología, como parte de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, el tema fue el Año de la Cristalografía y el concepto del stand, "CICYne", La magia del cristal. Este es un espacio donde instituciones dedicadas a la investigación muestran los frutos de su labor, con el fin de compartir el conocimiento, fomentar las vocaciones científicas y reducir la brecha existente entre el público y la comunidad científica.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, como parte de su programa de Cátedras de Jóvenes Investigadores, asignó al CICY nueve doctores, quienes se incorporaron a distintas Unidades y ocuparán por los próximos diez años, plazas de profesor-investigador

Nuestra Unidad de Ciencias del Agua (UCIA) tuvo una brillante participación en la 21ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, los días 11, 12 y 13 de noviembre, en el Complejo Científico, Tecnológico y Cultural del planetario Ka'Yok.

En el marco del 35 aniversario el 7 de noviembre se llevo a cabo un concierto de aniversario a cargo de la Orquesta Sinfónica de Yucatán.

El 14 de noviembre se llevo a cabo la ceremonia de aniversario, por la mañana se llevaron a cabo los festejos académicos, en donde los Honores a la Bandera fueron presididos por la participación con la escolta y banda de guerra del Instituto Tecnológico de Mérida, así mismo en dicho evento se pudo a preciar el video conmemorativo del 35 aniversario, el cual muestra un testimonio audiovisual del CICY a través del tiempo, dicho video puede ser consultado en la siguiente liga: http://youtu.be/3QBhEl8urR0. Dentro de la misma celebración se llevo una mesa panel Ejercicio retrospectivo sobre los orígenes, los retos y los logros principales que ha alcanzado el Centro. Ameno debate, con anécdotas y recuento de las pasadas administraciones a cargo de tres de los ex directores del CICY y el director actual. Por otra parte en la noche se tuvo una cena de aniversario, el cual sirvió como un espacio de convivencia entre el personal.

El 6 de diciembre en el Museo de Historia Natural, fue inaugurada la exposición "El Colibrí Cola Hendida (Doricha eliza)" en el marco de como parte de las actividades de la cuarta edición de "La Noche Blanca" que organiza el Ayuntamiento de Mérida. La exhibición fue

coordinada por la Lic. Daniela Tarhuni Navarro del Departamento de Comunicación Institucional de nuestra institución. La exposición tuvo diversos elementos audiovisuales con material del fotógrafo Jim Legault y del ilustrador científico Alberto Guerra.
Durante la inauguración fueron proyectados dos documentales sobre el colibrí. El primero fue "La vida secreta del Colibrí Cola Hendida", cápsula informativa producida por el CICY en colaboración con el realizador Alejandro Herdocia y el Lic. en Comunicación Adolfo Cárdenas, orientada principalmente a los niños para que reciban información y se apropien del mensaje. El segundo documental, "Una mirada así – El colibrí", fue dirigido por Rodrigo Rodríguez junto con el Dr. Jorge Schondube Friedewold, científico del Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la UNAM.

Capital Humano y S.N.I.

Durante el 2014 el Centro conto con la participación de 78 Investigadores titulares, 23 Ingenieros y 131 técnicos, conformando de esta manera una plantilla de 232 del personal científico y tecnológico.
El 100% de los investigadores cuentan con el grado de doctor, así como 22% de los ingenieros y 5% de los técnicos.

Publicaciones

En cuanto a este rubro, durante el periodo reportado se publicaron 144 publicaciones, de los cuales 6 libros, 14 capítulos de libros y 124 artículos, de los artículos publicados el 83.06% cuenta con Factor de Impacto, de los cuales el 13.59% tiene un Factor de Impacto superior a 3.
El 33.06% de los artículos realizados conto con la participación de los estudiantes de posgrado del Centro.

1.1. DESARROLLO DE PROYECTOS

A través de 20 líneas de investigación, se desarrollaron un total de 100 proyectos de investigación con financiamiento externo, de los cuales 44 concluyeron durante el período que se reporta. El 76.9% de los proyectos realizados contribuye a la solución de las demandas regionales al ser financiados por CONACYT, a través de sus fondos mixtos y sectoriales, entre otras fuentes, por su parte el 19.3% de los proyectos realizados tienen potencial de transferencia al sector productivo y social.

El número, el porcentaje de proyectos y su presupuesto autorizado por fuente de financiamiento se distribuyó de la siguiente manera:

Tabla 1. Proyectos y presupuesto otorgados en el año 2014.

Fuente	No. Proyectos	Proyectos (%)	Presupuesto (Pesos)	Presupuesto (%)
CONACyT	80	80	295,060,951	92.25
Terceros	20	20	14,783,414	4.75
TOTAL	100	100	309,844,365	100

La figura 1 presenta la distribución del presupuesto en función del tipo de fuente y la compara con el número de proyectos que se tuvieron en cada fuente de financiamiento.

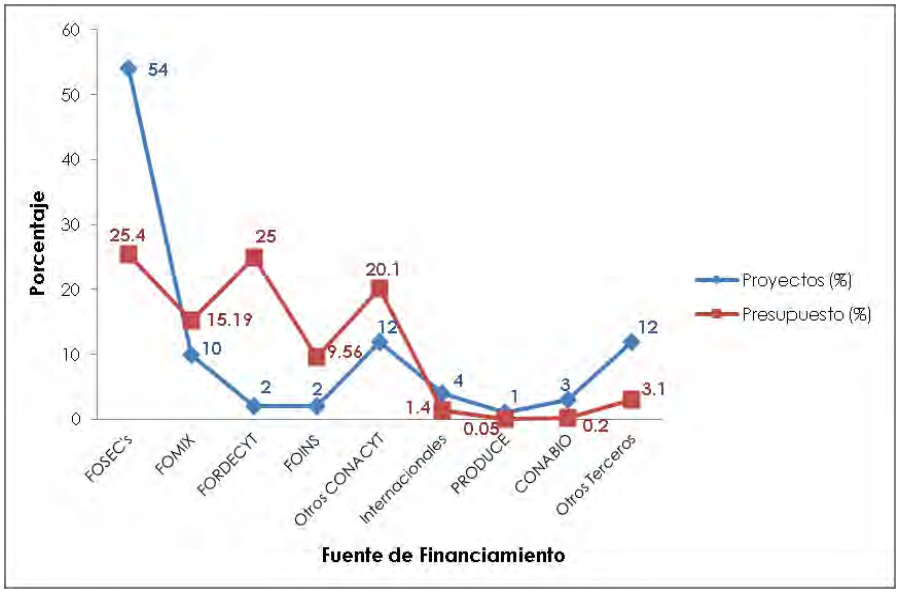


Figura 1. Porcentaje de proyectos y presupuesto por fuente de financiamiento.

La diversificación de fuentes de financiamiento y el número de proyectos obtenidos en el periodo reportados corresponden de la siguiente manera: 54 proyectos por los Fondos Sectoriales (SEP, FINNOVA, FONAFOR), 10 a través de Fondos Mixtos (Yucatán), 2 Fordecyt, 2 FOINS, 12 Otros Conacyt, 4 Fondos Internacionales (GSBF, NatGeo, PNUD, US Forest Service), 1 Fundación Produce Quintana Roo, 3 CONABIO, 12 Otros terceros (CIAD, CONANP, INIFAP, SE Yucatán, SOMEDICYT, UABC, GAYA, SAGARPA, Otros.

Figura 2. Porcentaje de proyectos y presupuesto por fuente de financiamiento.

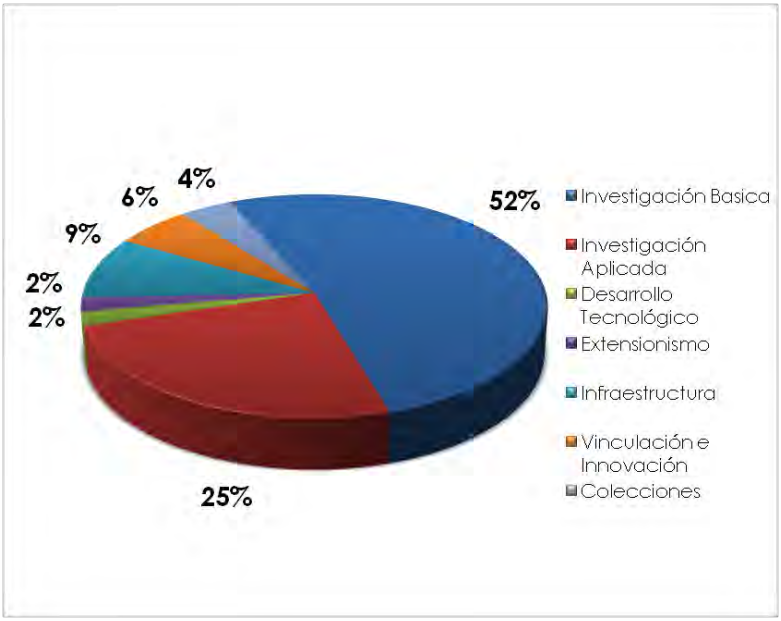


Figura 2. Distribución de los tipos de proyectos.

El análisis de distribución de proyectos por tipo, muestra que se trabajó activamente en captar recursos económicos de diversas fuentes para poder realizar los proyectos que permiten llevar a cabo las labores sustantivas del CICY, investigación, desarrollo de tecnología e innovación. Este enfoque ha permitido que en el año reportado se cuente con diversos productos que demuestran que no solo está generando conocimiento científico, que se difunde a través de revistas científicas y libros, sino que también se desarrollan aplicaciones prácticas que derivan en patentes, variedades vegetales licenciadas, desarrollos tecnológicos y derechos de autor transferidos.

En los tres últimos años se puede observar una homogeneidad en el número de proyectos con los que se han contado (2012(118 proyectos), 2013(121 proyectos) y 2014(100 proyectos)), así como en el número de proyectos concluidos anualmente (2012(36),

2013(45) y 2014(44)), lo que significa que tenemos una renovación anual de proyectos de aproximadamente 22%.

En cuanto a los diversos productos generados anualmente como resultado de la ejecución de los diversos proyectos durante los últimos tres años. Es claro observar que la productividad académica de CICY se centra en la generación de artículos científicos y en la formación de recursos humanos de alto nivel. En lo que se refiere al año que se reporta se generaron 144 publicaciones arbitradas (124 artículos, 14 capítulos de libros y 6 libros). Al finalizar los proyectos al mismo tiempo se generan diferentes productos, adicional a los reportados anteriormente, se encuentran las tesis. Una vez más, la tendencia de estos productos se repite, demostrando que los proyectos de CICY están dirigidos principalmente a la generación de dos productos académicos, artículos científicos y recursos humanos.

En cuanto a graduados, alcanzamos un 10 % más de lo programado para 2014 (1.02, 80/ 78), habiendo graduado a 61 maestros y 19 doctores, obteniendo así un total de 80 graduados, siendo este una cifra record.

Por lo tanto, el CICY contribuye a fortalecer al sistema de Investigación, tecnología e innovación de nuestro país, con la formación de recursos humanos de alto nivel quienes participan activamente en el trabajo de investigación y desarrollo tecnológico, formando con ello un gran esquema comunitario de beneficio mutuo entre estudiantes, personal académico y sociedad. Todos estos logros están orientados con una visión integral, para promover el desarrollo sustentable de México y el bienestar de la sociedad mexicana.

1.2. CASOS DE ÉXITO

CASO DE ÉXITO 1	**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE UNA VIVIENDA ECOLÓGICA AUTOSUSTENTABLE (CICY-AUDY-IVEY)**

Objetivo General: Desarrollar un prototipo de vivienda bioclimática amigable con el medio ambiente que sea competitiva; en precio y calidad con respecto a las existentes en el mercado; y funcional de acuerdo a las necesidades actuales de la población yucateca.

- Financiamiento otorgado: $4,558,600.00
- Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Yucatán
- Clave de proyecto 107327
- Fecha inicio del proyecto: 12 Junio 2009
- Fecha de término del proyecto: 15 Enero de 2014
- Responsable técnico: Dr. Ricardo Herbé Cruz Estrada
- Instituciones: Centro de Investigación Científica de Yucatán, Universidad Autónoma de Yucatán, Instituto de la Vivienda del Estado de Yucatán.

Tras cinco años de investigación y una inversión de más de cuatro y medio millones de pesos, el prototipo constituye un avance en el desarrollo para la construcción de viviendas de interés social.

Plano general de la Vivienda ecológica autosustentable



Tecnologías Instaladas

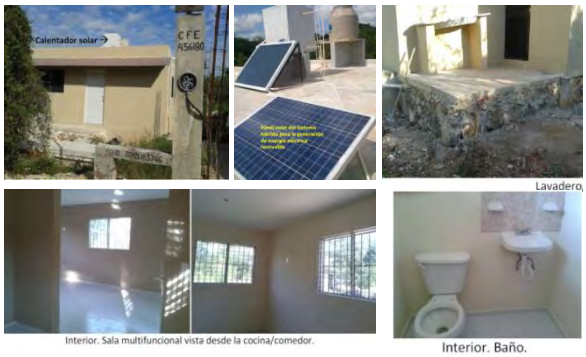




Figura 3. Entrega al IVEY "Vivienda ecológica autosustentable", febrero 2014.

El Prototipo de vivienda bioclimática a escala real tipo popular unifamiliar menor de 45 m2, construida en el predio # 319-A, Calle 191 x 84 y 86, Col. Dzununcán, Mérida, Yucatán; donado en comodato al Centro de Investigación Científica de Yucatán por el Instituto de Vivienda del Estado de Yucatán. El diseño cumple con los requerimientos normativos locales (Reglamento de Construcciones del Ayuntamiento de Mérida) respecto a las dimensiones de los espacios habitables y abiertos, alturas de techo y muros, materiales utilizados, áreas mínimas para una vivienda, alineación e instalaciones. Con esto y los aditamentos instalados cubre el aspecto de la "tropicalización de la vivienda", es decir sus habitantes pueden dormir en hamaca sin problemas de salud a largo plazo, el modo de lavar la ropa con batea, la orientación de la casa ubica las áreas de servicio al poniente, es decir, lavan en la mañana cuando hay sombra, mientras que por la tarde el sol seca las áreas húmedas como la cocina y el lavadero.

Incluye:

- Panel solar del Sistema híbrido (UER)
- Prototipo anaerobio de flujo horizontal (UER)
- Calentador solar de agua autónomo (UMT)
- Muro de fibrocemento construido con paneles tipo sándwich (UMT)
- Contratrabe de viga prefabricada que no requiere cimentación tradicional (UMT)
- Losa de vigueta y bovedilla de poliestireno expandido con capa de concreto (UMT)
- Acabado en azotea de concreto aligerado con "perlas" de poliestireno expandido (UMT)
- Acabado en muros interiores a base de concreto y "perlas" de poliestireno (UMT)
- Láminas de material compuesto de madera y plástico reciclado (UMT)
- La Facultad de Arquitectura y la Facultad de Ingeniería Civil de la UADY, se encargaron del estudio bioclimático así como la supervisión de la construcción del prototipo.

Además del prototipo, durante la ejecución del proyecto se obtuvieron 3 publicaciones en revistas internacionales, 3 artículos en revistas de difusión y 21 presentaciones en congresos. También se formaron recursos humanos mediante la graduación de 1 estudiante de doctorado, 5 de maestría y 14 de licenciatura.

CASO DE ÉXITO 2	APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL COCOTERO. (FORDECYT)

El cocotero, desde un punto de vista económico y de subsistencia es muy importante en nuestro país; es imprescindible como parte del paisaje de las zonas tropicales, lo que lo hace importante en la industria turística. Como cultivo es una fuente de ingresos para cerca de 50,000 familias, en una superficie cercana a 100,000 ha. Se pueden aprovechar todas sus partes, desafortunadamente la diversidad de productos y el aprovechamiento de subproductos son muy limitados y se está lejos de tener una cadena productiva del cocotero pujante, altamente rentable que permita mejores ingresos para los productores, procesadores y al resto de los miembros de la cadena.

El cocotero tiene varios problemas de sanidad vegetal en México. La enfermedad más importante es el amarillamiento letal (AL); la forma más eficaz de enfrentarla es resembrar con palmas resistentes. La capacidad de producción de germoplasma seleccionado por su resistencia al AL y productividad, es limitada para poder replantar a la velocidad que se requiere en la superficie actual de cerca de 100,000 ha. La plaga más importante es el picudo (que transmite al nematodo causante del anillo rojo) que puede ser controlado usando trampas con atrayentes y agentes tóxicos, pero es necesario optimizar esta técnica para hacerla más eficaz.

El presente proyecto desarrolló un conjunto de paquetes tecnológicos que fortalecieron el aprovechamiento integral del cocotero en forma sustentable en México, de tal forma que su utilización estimuló de forma muy importante a la cadena productiva del cocotero, generando nuevas oportunidades de trabajo y mejorando los ingresos de todos los participantes de esta cadena. Esto se llevó a cabo mediante el diseño de paquetes para obtener productos novedosos con base a: derivados del agua y aceite virgen; nuevos materiales compuestos con las fibras del cocotero para producir materiales de construcción con características sobresalientes; a partir de la savia, se desarrollaron tuba empacada, miel y azúcar; y como punta de lanza, la producción de coco-biodiesel para usarse como aditivo para reducir sustancialmente las emisiones nocivas. Asimismo, para hacer la cadena productiva del cocotero sustentable, se desarrolló un paquete para el manejo integral de plagas y enfermedades que mejoró dos aspectos relevantes el manejo de brotes del AL y la incidencia del picudo, conjuntamente con un sistema con base a la informática para la regionalización que relacionó la incidencia de estos problemas de sanidad (y otros) con parámetros productivos, genéticos, culturales y

edafo-climáticos; fortaleciendo la disponibilidad de germoplasma seleccionado por su resistencia al AL y productividad.

Asimismo se fomentó la participación de comunidades de mujeres en un esquema basado en el cultivo del cocotero y cultivos intercalados, para la obtención de materias primas, que se usarán en empresas pequeñas para producción de artesanías, repostería, aceite virgen y el aprovechamiento de los desperdicios, para la producción de composta para autoconsumo. Con ello aumentarán sus ingresos para complementar los de sus esposos o contar con propios.



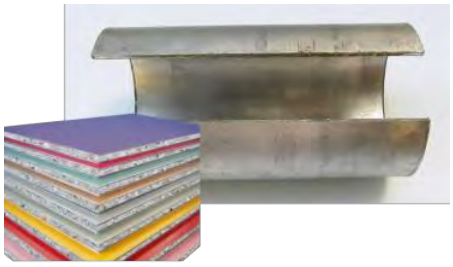
Figura 4. Proyecto aprovechamiento integral del cocotero.

CASO DE ÉXITO 3	ESTUDIO Y CARACTERIZACION DE MASTERIALES COMPUESTOS FIBROREFORZADOS METALICOS LIVIANOS ESTRUCTURALES.

Objetivo general: Evaluar, Caracterizar y predecir las propiedades mecánicas y de falla de laminados fibroreforzados-metálicos tipo FMLS estructurales con base en una matriz termoplástica, utilizando diferentes tipos de arreglos y configuraciones de fibra de refuerzo.

- Financiamiento otorgado: $ 1,100,000.00
- Fondo Conacyt Ciencias Básicas 2008
- Clave de proyecto 101680
- Fecha inicio del proyecto: Julio 2009
- Fecha de término del proyecto: Junio 2014
- Responsable técnico: Dr. J. Gonzalo Carrillo Baeza

Tras cinco años de investigación y una inversión de más de un millón de pesos, los prototipos de materiales desarrollados constituyen un avance en el desarrollo para industria automotriz, marina y de construcción.



PATENTE SOLICITADA
MX/a/2014/015578

El desarrollo de laminados fibroreforzados con una alta resistencia al impacto de alta velocidad, utilizando un polímero termoplástico como matriz y fibras de aramida. Estos materiales pueden ser utilizados tanto en chaleco antibalas o mantas blindadas para escudos o vehículos. El proyecto permitió el acercamiento con la industria para la transferencia tecnológica de este tipo de materiales. Actualmente se cuenta con una colaboración con la empresa Carolina Protec para la transferencia tecnológica y de desarrollo de interés para la misma.

El material compuesto desarrollado en el presente proyecto se basa en la integración de elementos metálicos y fibras celulósicas; es un material relativamente liviano, con buenas propiedades de resistencia mecánica y con la capacidad de pos-formarse en frio por rolado o estampado para crear una geometría específica (ej. Curvaturas, dobleces y estampados). Las aplicaciones potenciales de este tipo de material se encuentran en la industria de la construcción y trasporte (fachadas, paredes divisoras, plafones, muebles de edificios y vehículos automotores).

Además de los prototipos de materiales compuestos, durante la ejecución del proyecto se obtuvieron 3 publicaciones en revistas internacionales, 3 artículos en revistas de difusión y 25 presentaciones en congresos nacionales o internacionales. También se formaron recursos humanos mediante la graduación de 4 estudiantes de maestría y 9 estudiantes de licenciatura. Se contó con la participación de un posdoctorante y de un estudiante de doctorado que se espera que obtenga su grado durante el 2015. Finalmente, se tiene un registro de marca del material compuesto, TrialUM® y la patente correspondiente está en el proceso de redacción.

1.3 FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO.

Durante el año 2014, la Dirección de Docencia alcanzó logros importantes en la formación de recursos humanos de alto nivel.

El Centro cuenta con ocho programas de posgrado, todos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC): maestría, doctorado tradicional y doctorado directo 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.

Todos los programas de posgrado cuentan con registro ante el PNPC de CONACYT. Los programas de Maestría en Ciencias Biológicas, Materiales Poliméricos y Energía Renovable, renovaron sus registros con vigencias hasta el 2019 (5 años), el 2017 (3 años) y el 2016 (2 años), respectivamente. La maestría en Energía Renovable subió de nivel en el PNPC al pasar de programa en desarrollo a programa consolidado en esta evaluación. Con esto, seis de nuestros programas tienen el nivel de consolidados a nivel nacional y dos son de reciente creación.

Durante el 2014 se graduaron un total de 80 estudiantes de posgrado en los diferentes programas, lo que representa el mayor número de estudiantes graduados en un año desde el inicio de nuestros programas de posgrado en 1994 (6% más que en 2013, 11% más que en 2012 y 14% más que en 2011), lo que demuestra una tendencia positiva en este indicador, dando un cociente de más de un estudiante graduado por investigador (1.02, 80/78). Con este cociente se cumplió con lo proyectado en los indicadores del CAR, en el que se programó 0.94 estudiantes graduados/ investigador. El 44% de los alumnos se graduaron dentro de los tiempos recomendados por los indicadores de competencia internacional del PNPC. Por otro lado, el Programa de Maestría en Ciencias del Agua (con sede en la UCIA, Cancún), registró al segundo graduado de su programa en enero de 2014. Otro de los logros importantes en el año fue la graduación de nuestro estudiante de posgrado número 500.

Durante el 2014 atendimos a 1% más estudiantes que el 2013, 1% menos que en 2012, pero un 14 % más que en 2011. Con este número de estudiantes de posgrado atendidos estamos muy cerca de llegar al máximo de la capacidad instalada en los laboratorios de los diferentes grupos de investigación y en la infraestructura de nuestros servicios de apoyo a estudiantes como Biblioteca, Cómputo, salas de estudio y salones de clase, por lo que se debe planear hasta donde podemos crecer en número de estudiantes con la infraestructura disponible en el Centro.

Durante el 2014, la matrícula de estudiantes de posgrado en los ocho programas del Centro llegó a 339, de los cuales 199 fueron estudiantes de maestría en ciencias y 140

fueron estudiantes de doctorado en ciencias. Del total, 42% fueron mujeres y el 58% fueron hombres. Al término del año 2014, un total de 251 alumnos se encontraban activos, considerando a los alumnos cuyas actividades iniciaron en este segundo semestre (55), los graduados (80) y las bajas (8 definitivas). Esto representa una matrícula que aumentó en un 1% con respecto al 2013.

En el año 2014, la matrícula de los programas de doctorado tuvo un aumento con relación a los últimos años, lo cual es resultado de implementar estrategias para incrementar el número de aspirantes, como por ejemplo, las Convocatorias de Iniciación a la Investigación y Ayudantía emitidas para estudiantes recién graduados de una maestría en ciencias interesados en estudiar un Doctorado en el Centro.

En sus inicios en el año de 1996, el programa de maestría institucional solo contaba con la Maestría en Ciencias y Biotecnología de Plantas. Durante los primeros cinco años de este programa se mantuvo un valor constante de 5 ingresos anuales en promedio. Esta tendencia aumentó en el segundo quinquenio de inicios de los programas de posgrado del Centro, pasó de cinco ingresos en promedio al año a 17 ingresos por año en promedio, lo cual fue resultado del inicio de la Maestría en Ciencias en Materiales Poliméricos en 2001. Durante el periodo 2006-2011 se registró un nuevo aumento, alcanzando un promedio de 40 alumnos por año. En 2012 ingresaron 57 alumnos y en 2013 se admitieron 70 alumnos en total a las diferentes opciones. En el año 2014, se admitieron 58 estudiantes que ingresaron a los diferentes programas de maestría. Los datos anteriores demuestran que el número de estudiantes que ingresan ha ido aumentando con la creación de nuevos programas de posgrado y con la consolidación de los ya existentes, pero este aumento nos ha llevado a llegar al tope de las capacidades de admisión del Centro de acuerdo a la infraestructura instalada y al número de investigadores.

En cuanto al seguimiento de egresados de los diferentes programas institucionales, de los 80 graduados en 2014, 63 (79%) están ocupados laboralmente o estudiando un grado superior: 20 en actividades de docencia e investigación (15 en el sector público y 5 en el sector privado) 20 en estudios doctorales (15 en el CICY, 1 en el CINVESTAV Querétaro, 1 en el CIATEJ, 1 en la UADY, 1 en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1 UPPSALA University-Suecia), 3 en estancias posdoctorales, 14 entrenamiento (CICY), 3 prestando servicios en Instituciones del Sector Público, 3 en el sector privado y 17 sin empleo. Es importante mencionar que el 41% de los que no cuentan con empleo egresaron en el último trimestre del 2014.

De manera histórica, se han graduado un total de 521 estudiantes en los programas del Centro, de los cuales 352 son egresados de una maestría en ciencias (68%) y 169 son egresados de un programa de doctorado en ciencias (32%). Alrededor del 90% de los egresados (466), se encuentran ocupados, empleados, realizando estudios de doctorado

o una estancia posdoctoral. De éstos, cerca del 45% se encuentra laborando en actividades de docencia y/o investigación, alrededor del 28% realiza estudios doctorales o posdoctorales y el restante 17% se encuentra en los sectores privado (10%), público (5%) y prestando servicios independientes como asesores (2%). Estos datos confirman la pertinencia de los programas de posgrado del CICY.

En 2014 de las 125 publicaciones del Centro, en el 32 % de ellas participaron estudiantes de posgrado, tanto como autores principales como coautores.

Problemática:

La principal problemática detectada en nuestros programas de posgrado es, de acuerdo a los indicadores del PNPC, la baja matrícula de estudiantes, ya que el indicador establece que cada investigador debe de dirigir al menos a cuatro estudiantes de posgrado, con lo cual no cumplimos, ya que actualmente contamos con un promedio de 3 estudiantes por investigador. Se está trabajando en una estrategia agresiva de difusión de nuestros posgrados, a nivel local con los institutos tecnológicos y universidades de la región. El incremento de la oferta de nuevos programas de posgrados en instituciones del estado que imparten posgrados con nuestros mismos perfiles es una amenaza, ya que competimos con ellos por los estudiantes locales. Otra problemática a la que nos enfrentamos es la de los tiempos de titulación. Debemos disminuir el promedio de los tiempos de titulación para cumplir con lo establecido en los indicadores PNPC de competencia internacional. Una estrategia para solucionar esta problemática fue someter durante 2014 dos proyectos de fortalecimiento al posgrado en la convocatoria de Fondos Mixtos Yucatán, los cuales fueron aprobados recientemente, durante febrero de 2015. El objetivo de ambos proyectos es fortalecer a los programas de doctorado Ciencias Biológicas y Materiales Poliméricos para que se alcancen los indicadores que nos permitan ser programas de competencia internacional.

1.4 DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA.

En lo que corresponde a las actividades de divulgación de la ciencia el 2014 fue un año particularmente saturado de eventos, todo esto en gran parte, generados por la celebración del 35º Aniversario del CICY.



Figura 5. Mosaico de trabajos realizado en el área de comunicación institucional.

En cuanto a la organización de eventos, además de CICY Casa Abierta y la Feria de Ciencia de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, en conjunción con el Espacio de Cultura del Agua (ECA) y el Jardín Botánico Regional (JBR), se apoyó la participación del CICY en la Semana de la Diversidad Biológica; con la Unidad de Materiales y el ECA, se organizaron actividades de apropiación pública de la ciencia para conmemorar el Día Mundial del Reciclado, y con el JBR se realizaron el Encuentro Culinario "La chaya como invitada principal", la ofrenda con las plantas del Hanal Pixán y el primer Bazar Navideño, entre otros, para promover el aprovechamiento de los recursos locales.

A inicios del segundo semestre, se impartió la 3ª edición de "Talento CICY" en el cual durante dos semanas 40 chicos y chicas, de entre 10 y 15 años de edad que cursan grados escolares entre 5º de primaria y 2º de secundaria, tuvieron la oportunidad de conectarse con la ciencia, a través de una estancia de verano que, al igual que en años anteriores, cumplió el cometido de entretener y fomentar el interés por la investigación, buscando nutrir a nuestros futuros hombres y mujeres de ciencia.

Una de las actividades más importantes del año fue la realización de nuestra **1ª Carrera Ecológica** "La ecología nos mueve", organizada por nuestro personal y que contó con el apoyo de instituciones gubernamentales, municipales y estatales, como el Ayuntamiento de Mérida y el IDEY, grupos empresariales, como el Grupo Bepensa y Cemex, y asociaciones civiles, como Kanan Kab. Paralela a las actividades deportivas, se realizó la

plantación de mil árboles donados por el CICY y la Dirección de Servicios Públicos del Ayuntamiento, labor a la que se sumaron Kanan Kab, Cemex y los Scouts de Mérida, con diversos apoyos, desde árboles, tierra, picos, palas, pocetas, agua y refrigerios, hasta voluntarios.

En cuanto a eventos de **divulgación** y apropiación pública de la ciencia, la participación se incrementó respecto al 2013, que se desfasó la Casa Abierta.

Tabla 2. Eventos de divulgación de la ciencia.

Programa	Participantes 2012	Participantes 2013	Participantes 2014		
			Pers.	Est.	Total
CICY Casa Abierta	535	- o -	273	291	564
Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	203	189	118	32	150
Talento CICY	66	82	74	31	105
Feria Xmatkuil	30	Coordinó Dr. Islas			
Exposición Colibrí Cola Hendida	- o -	- o -	31	8	39
Conferencias de prensa			25	5	30
Participantes en medios	19	45	116		116
TOTAL	**834**	**316**	637	367	**1004**

Este año, el Departamento gestionó que el CICY fuera sede de la Segunda Muestra de Audiovisual Científico y preparó la exposición temporal **Colibrí Cola Hendida, el pequeño residente yucateco**, en el Museo de Historia Natural, que presenta resultados de la investigación realizada por la Dra. Eurídice Leyequién Abarca (URN) y conjunta otras manifestaciones culturales y artísticas en torno a esta ave (videos, mural, artesanía, hallazgos arqueológicos), para hacer conciencia sobre el peligro en que se encuentra por el descuido en su hábitat y cómo se puede participar desde la acción individual para ayudar a su preservación.

La **presencia** del CICY hacia el exterior se vio reflejada en presencia en medios, realización de eventos de apropiación pública de la ciencia y publicación de libros.

Tabla 3. Distribución de la presencia en medios de comunicación.

Presencia en medios	786
Salas de prensa, agencias y portales	68
Prensa nacional	576
Prensa extranjera	26
Radio	77
Televisión	39

Se redactaron 38 comunicados de prensa y 52 guiones técnicos para radio y guías de entrevista; se gestionaron 116 entrevistas con medios, y se contrataron 9 anuncios, todo lo cual logró 785 presencias en medios.

Conviene resaltar que de las 116 entrevistas con medios (radio: 76, televisión: 11, prensa nacional: 28, prensa extranjera: 1), en 36 ocasiones fueron atendidas directamente por personal del Departamento, ante la baja participación de los académicos en este rubro, lo que ocasionó que se perdiera el espacio radiofónico semanal de los miércoles por la tarde ("Vistazo a la ciencia") con Cadena Rasa (en W Radio). Sin embargo, se gestionaron otros espacios radiofónicos sin costo: la serie de "Sustentabilidad" dentro del programa Ecoestéreo con el Instituto Mexicano de la Radio (Yucatán FM) y "El Valor de nuestras plantas", cápsulas quincenales de 5 minutos con Grupo Rivas, que se transmiten los sábados por la mañana en el espacio de Arcadio Huchim.

1.5. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN.

La Dirección de Vinculación e Innovación a través de la OTT ha presentado un total de 35 proyectos, de los cuales el 40% (14) han sido aprobados. Con relación a los ingresos totales se puede observar que han ascendido a 29'982,108 pesos, tal como se observa en la tabla 1.

Tabla 4. Proyectos sometidos OTT 2012-2015.

AÑO	FONDO	# PROYECTOS SOMETIDOS	# PROYECTOS APROBADOS	INGRESOS POR EL FONDO (MX)	INGRESO POR AÑO
2012	FINNOVA (PRE-CERTIFICACIÓN)	1	1	$1,000,000	$4,317,633.00
	CEPAT´S	1	1	$317,633	
	FOMIX (PCTYUC)	1	1	$3,000,000	
2013	FINNOVA	1	1	$1,992,416	$2,654,916.00
	CAI	1	1	$662,500	
2014	PEI	15	4	$1,939,121	$18,029,177
	CAI	1	1	$12,106,500	
	FINNOVA	4	2	$ 3,983,556	
2015	PEI	13	5	$4,980,382	$4,980,382
	TOTAL	**35**	**14**	**$29,982,108**	

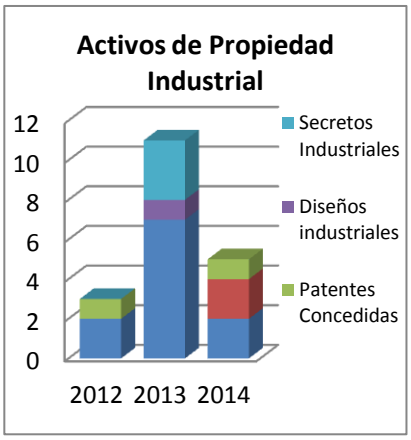
La tabla 2 muestra el tipo y número de actividades que la OTT ha realizado entre 2012 y 2014. Se puede observar que hay una variedad de actividades, pero el número más grande refiere a la participación por parte de la Oficina en eventos, exposiciones y congresos. Al ser una oficina de reciente creación, una de las prioridades ha sido la interacción con otras oficinas de transferencia de tecnología. A través de esta interacción, la OTT ha dado a conocer sus servicios y ha promocionado las tecnologías y desarrollos del Centro.

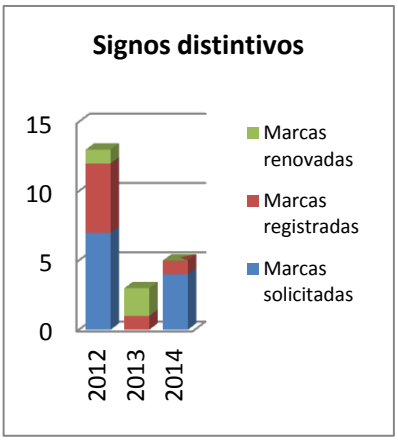
Tabla 5. Actividades de la Oficina de Transferencia de Tecnología 2012-2014.

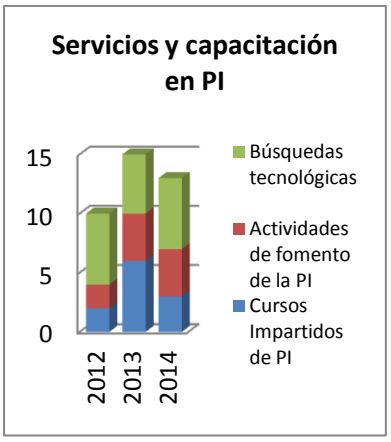
Tipo de Actividad	Número 2012-2014
Número de acuerdos de Transferencia de Materiales.	4
Número de licenciamientos.	1
Número de Divulgaciones (Declaración de la Invención).	13
Número de sesiones de entrenamiento/talleres para miembros de la comunidad académica y científica.	9
Numero de participación en eventos, exposiciones y congresos.	20
Número de clientes de la OT que se convierten en clientes frecuentes.	8
Número de servicios de consultoría.	9

Es importante anotar que en 2013 la OTT obtuvo la Certificación ante la Secretaría de Economía (SE) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), lo cual la convirtió en la Primera Oficina de Transferencia de Tecnología Certificada en la Región Sureste del país perteneciente a un Centro Público de Investigación del CONACYT.
La OPPI se inauguró el 12 de agosto de 2012, como parte del programa de CEPATs (Conacyt-IMPI). Su puesta en marcha, representa un cambio en la forma de gestionar y administrar los activos de PI del Centro. Como puede observarse en las gráficas siguientes, desde su creación esta oficina ha gestionado más de 40 activos de Propiedad Industrial, además de diversos Derechos de Autor vinculados a obras desarrolladas en la institución, especialmente libros y un audiovisual.

Un análisis de los últimos tres años permite identificar en el campo de los Activos de Propiedad Industrial, una evolución con un pico máximo para 2013. En la gestión de signos distintivos 2012 fue un año especialmente importante por la gestión de las marcas para las semillas de chile habanero.







El funcionamiento de la OPPI ha permitido el establecimiento de un proceso sistemático para la gestión de la PI en el CICY, además al ser parte del programa de los CEPAs, la OPPI trabaja en red, acceso a infraestructura y programas de capacitación.
Como puede observarse en las gráficas siguientes, entre 2012 y 2014 la DVI ha gestionado 105 convenios nacionales y 29 convenios internacionales.

Con relación a los laboratorios de servicios coordinados por esta Dirección (GeMBio y Metrología), en el año que se reporta se obtuvieron 2'233,536.67 pesos de recursos propios facturados, cabe mencionar que estos recursos generados por los laboratorios han incrementado, especialmente en el laboratorio de GeMBio, el cual durante el año que se

reporta brindó 43 servicios (diagnósticos, asesorías, efectividad biológica, cursos, entre otros), a un total de 111 usuarios.
En lo que se refiere al laboratorio de Metrología, en el 2014 obtuvo recursos propios facturados por 2'256,191 pesos, realizó 432 órdenes de servicios, y atendió a 435 usuarios.

Como muestran las tablas y gráficas anteriores, se puede observar un crecimiento en las actividades, servicios y recursos generados por las diferentes oficinas y laboratorios de la DVI en los últimos tres años. Es importante reconocer que a pesar del gran dinamismo en las actividades que realiza la Dirección, se requiere seguir trabajando en forma organizada para que este dinamismo genere el impacto requerido. Como se mencionaba antes, en sus primeros años la Dirección ha estado trabajando para promocionar el trabajo del CICY hacia afuera, es necesario que ahora la Dirección mire hacia adentro y trabaje de forma complementaria con las otras Direcciones, para crear una estrategia común que permita que el Centro pueda cumplir con su Misión y pueda alcanzar los objetivos estratégicos planteados.
Además, se requiere un análisis profundo de las capacidades de la Dirección, especialmente con relación al personal que labora en ella. A diciembre de 2014, se cuenta con 11 personas laborando en esta dirección, pero solo 5 de ellas tienen plazas adscritas a la Dirección. El personal de la OPPI no tiene adscripción a la Dirección y el personal que trabaja en la OTT y la OVSA (con excepción de los Responsables) lo hacen bajo el sistema de honorarios profesionales.
Se requiere tener los procesos estandarizados e identificar las fortalezas internas del Centro a través de un mapa de capacidades que nos permita identificar los proyectos con potencial de alto impacto. Uno de los grandes desafíos que enfrenta el Centro y la DVI, es la puesta en operación de los proyectos productivos del PCyTY, para lo cual se necesita constituir un consejo administrativo y las reglas de operación lo más pronto posible.
Con relación a las áreas de servicios es necesario hacer análisis detallado de su funcionamiento, ya que a pesar que el recurso generado, el número de servicios y/o órdenes ha aumentado y las acreditaciones han sido mantenidas, se presenta una obsolescencia en algunos de sus equipos y se requiere de personal adicional para su buen funcionamiento. Este análisis ya comenzó y se espera contar en el primer semestre de 2015 con una política para el funcionamiento de estas áreas que permita al CICY alcanzar el potencial de crecimiento y seguir prestando estos servicios con excelencia y calidad, así como identificar otros nichos de oportunidad en el área de servicios.

1.6. INDICADORES DEL ANEXO III DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR).

Generación de Conocimiento de calidad

Durante el 2014 el Centro contó con la participación de 78 Investigadores titulares, 23 Ingenieros y 131 técnicos, conformando de esta manera una plantilla de 232 miembros del personal científico y tecnológico.

El 100% de los investigadores cuentan con el grado de doctor, así como 22% de los ingenieros y 5% de los técnicos.

Al cierre del 2014 se produjeron 144 publicaciones científicas con arbitraje, de las cuales 6 son libros, 14 son capítulos de libros y 124 son artículos; obteniendo un incremento del 5.8% con relación al año 2013 y superando en un 12% la meta establecida para el año. De las 144 publicaciones arbitradas el 94% son publicaciones internacionales y el 6% nacionales.

El 83% de las publicaciones arbitradas cuenta con Factor de Impacto, lo que representa un incremento del 25% con relación al año anterior. El 14% de estas tiene un FI superior a 3. El 33.06% de los artículos realizados conto con la participación de los estudiantes de posgrado del Centro.

Proyectos externos por investigador

En apoyo al desarrollo social y económico de la región y del país, en 2014 se llevaron a cabo 100 proyectos de investigación con financiamiento externo, de los cuales el 40% de los proyectos contribuye a la solución de las demandas regionales al ser financiado por CONACyT a través de sus fondos Mixtos y Sectorial. El 17% de los proyectos realizados tienen potencial de transferencia al sector productivo y social. En lo que respecta a este indicador se obtuvo un 3% más de lo programado.

Calidad de los Posgrados

En el indicador de formación de recursos humanos, específicamente en el que se relaciona con la calidad de los posgrados no cumplimos con el indicador de desempeño proyectado en el CAR para 2014, ya que solo se alcanzó un cociente de 0.63 contra el 0.69 programado, lo que representa un 20% menos, a pesar de que uno de nuestros programas, el de maestría en ciencias en Energía Renovable, cambió de la categoría "en desarrollo" a "consolidado a nivel nacional", sin embargo, los otros dos programas que se sometieron a evaluación en el PNPC mantuvieron la misma categoría. Los argumentos principales del Comité evaluador del PNPC fueron: a) Se requiere incrementar el número de estudiantes por investigador; b) Se necesita disminuir los tiempos de titulación; c) Es necesario promover la movilidad internacional de estudiantes e investigadores. En base a

los comentarios recibidos en la evaluación, se elaboró una estrategia para alcanzar la categoría de Programas consolidados a nivel internacional en la próxima evaluación del PNPC en que sean evaluados los dos doctorados. Está estrategia incluye el financiamiento a los dos programas con un proyecto de $3,000,000.00 cada uno que establece metas para alcanzar los indicadores mencionados.

Generación de Recursos Humanos especializados

En el indicador de generación de recursos humanos especializados alcanzamos un 9 % más de lo programado para 2014. Se proyecto alcanzar un cociente de 0.94 y se alcanzó un 1.03

Durante el 2014 se graduaron un total de 80 estudiantes de posgrado en los diferentes programas, siendo esta la cifra más alta alcanzada en nuestros programas de posgrado en la historia del CICY. Este valor representa un 6% más que en 2013, 11% más que en 2012 y 14% más que en 2011, lo que demuestra una tendencia positiva en este indicador, dando un cociente de más de un estudiante graduado por investigador (1.03, 80/78).

Proyectos interinstitucionales

De los 100 proyectos que se desarrollaron en el CICY durante 2014, en el 57% participan otras instituciones tanto nacionales como internacionales, lo que representa un 15% más de lo programado en el indicador para este año.

Transferencia de Conocimiento

Durante el año evaluado se firmaron 10 contratos y convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental, superando lo obtenido en el año anterior en un 25% y superando el indicador programado para 2014 en un 12% (1.13 programado contra 1.25 alcanzado).

Propiedad industrial solicitada

Durante el 2014 se programaron 8 productos de propiedad intelectual solicitados y se alcanzaron 14. El indicador se superó en un 3%, ya que programo un cociente de 1.14 y se alcanzó un cociente de 2.

Actividades de divulgación por personal de C y T

En el tema de divulgación de la ciencia al público general, el Centro obtuvo un registro de 785 acciones de acercamiento con la sociedad, siendo el 73% a través de medios masivos de comunicación (Prensa nacional), lo que representa un 20% más con respecto a lo obtenido en 2013. El indicador programado fue superado en un 77%.

Índice de sostenibilidad económica

En 2014, los ingresos propios del CICY prácticamente se duplicaron en relación a la meta establecida, lo que permitió que el indicador fuera superado en un 85%. Se estableció como meta un cociente de 0.21 y se alcanzó un 0.39.

Índice de sostenibilidad económica para la investigación

En el año evaluado el CICY estuvo muy activo en la consecución de recursos externos mediante proyectos de investigación obtenidos de diferentes instancias financiadoras. Los ingresos en 2014 fueron de $88, 064, 000 mientras que la meta fue de $44, 297,000, por lo que el indicador se superó en un 95%.

1.7. PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN.

Adicionalmente a las actividades relacionadas con la administración de los recursos financieros, humanos y de los bienes materiales, el ejercicio presupuestal se realizó en apego a las disposiciones vigentes y de los diferentes convenios con los que se obtuvieron recursos para el desarrollo de la investigación, la formación de recursos humanos y la vinculación. La presentación de la información de la Cuenta Pública Federal se realizó en tiempo y forma de acuerdo a las indicaciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Durante el ejercicio 2014, se realizaron adecuaciones al sistema de administración Net-Multix, principalmente por cambios en la legislación fiscal, como la incorporación de los archivos xml en los recibos de nómina y se identificaron acciones de mejora al mismo, que se realizaron en el segundo semestre del año y que repercutirán en la entrega de información oportuna a la distintas instancias que la soliciten, tanto internas como externas.

De igual manera al cierre del ejercicio, se cumplió con las obligaciones contenidas en el acuerdo 1 de la Reunión Celebrada el 03 de mayo del 2013 por el Consejo Nacional de Armonización Contable y las disposiciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicado en el DOF el 8 de agosto de 2013, en relación a:

- Integración automática del ejercicio presupuestario con la operación contable.
- Realización de los registros contables con base a las Reglas de Registro y Valoración del patrimonio.
- Generación en tiempo real de Estados Financieros.

Dentro de las actividades realizadas por la administración de la Entidad, es importante resaltar el cumplimiento en tiempo y forma de los compromisos suscritos en las Bases de colaboración del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, que se informan en el informe de autoevaluación del ejercicio.

1.7.1. INFORME DEL EJERCICIO PRESUPUESTAL

El gasto que la entidad realizó durante el año 2014, se llevó a cabo conforme a las prioridades y líneas de acción establecidas institucionalmente y aprobadas en su oportunidad por el Consejo Directivo del Centro, rigiendo en todo momento, las disposiciones normativas y las relacionadas con productividad, ahorro y transparencia.

PRESUPUESTO ORIGINAL AUTORIZADO

Con fecha 16 de abril de 2014, la Dirección Adjunta de Coordinación de Grupos y Centros de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a través del oficio G000/14/118, informó a la Entidad la asignación presupuestal de recursos correspondiente al ejercicio 2014, por un monto total de $259,367.30 miles, el cual incluye un importe de $242,522.64 miles de Recursos fiscales y $16,844,66 miles derivado de ventas de servicios e ingresos diversos, de acuerdo a la siguiente tabla:

	CAPÍTULO	RECURSOS FISCALES (MILES DE PESOS)	RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS DIVERSOS (MILES DE PESOS)	PRESUPUESTO TOTAL (MILES DE PESOS)	%
1000	Servicios Personales	181,573.96	5,379.41	186,953.37	72.08%
2000	Mat. y Suministros	14,444.46	2,388.72	16,833.18	6.49%
3000	Servicios Generales	45,436.58	8,409.19	53,845.77	20.76%
4000	Transferencias	1,067.64	667.34	1,734.98	0.67%
	Gasto Corriente	242,522.64	16,844.66	259,367.30	100.00%
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0.00	0.00	0.00	0.00%
6000	Obra Pública	0.00	0.00	0.00	0.00%
	Gasto de Inversión	0.00	0.00	0.00	0.00%
	Gasto Total	**242,522.64**	**16,844.66**	**259,367.30**	**100.00%**

PRESUPUESTO MODIFICADO AUTORIZADO DE RECURSOS FISCALES

Al 31 de diciembre del 2014, el Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C., había recibido las siguientes adecuaciones presupuestales autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante el oficio, concepto y monto que se menciona a continuación y que da como resultado el cuadro siguiente:

Modificaciones al Calendario:

- Adelanto de calendario del capítulo 1000, mediante afectación presupuestal 2014-38-90A-51, de fecha 04 de marzo de 2014.
- Adelanto de calendario de los capítulos 2000 y 3000, mediante afectación presupuestal 2014-38-90Q-8, de fecha 04 de marzo del 2014.
- Modificación de calendario del capítulo 4000, mediante afectación presupuestal 2014-38-90A-72, de fecha 04 de marzo del 2014.
- Modificación de calendario del capítulo 1000, mediante afectación presupuestal 2014-38-90C-78 de fecha 04 de marzo del 2014.
- Modificación de calendario de los capítulos 2000 y 3000, mediante afectación presupuestal 2014-38-90K-86 de fecha 04 de marzo del 2014.

Ampliaciones:

- Adecuación No. 2014-38-90X-192 de fecha 07 de julio de 2014 por $1,441.6 miles, que corresponde a la Transferencia compensada con cargo al paquete salarial de creación de plazas para el personal Científico y Tecnológico.
- Adecuación No. 2014-38-90X-214 de fecha 17 de julio de 2014 por $5,400.4 miles, que corresponde a Transferencia compensada por política salarial.
- Adecuación No. 2014-38-90X-215 de fecha 17 de julio de 2014 por un importe de $16.2 miles , que corresponde a Transferencia compensada por cargas administrativas.
- Adecuación No. 2014-38-90X-262 de fecha 26 de julio de 2014 por un importe de $1,236.7 miles, que corresponde a Transferencia compensada por promoción de plazas científicas.
- Adecuación No. 2014-38-90X-294 por $1,213.8 miles, que corresponde a Transferencia compensada por creación de plazas.

Transferencias compensadas:

- Adecuación No. 2014-38-90Q-91 de fecha 10 de marzo de 2014 por $30 miles, que corresponde a transferencia compensada entre partidas de capítulos de Gasto Corriente, sin incrementar gasto.
- Adecuación No. 2014-38-90Q-134 de fecha 25 de abril de 2014 por $14,939.5 miles, que corresponde a transferencia compensada entre partidas de capítulos de Gasto Corriente sin incrementar gasto.

- Adecuación No. 2014-38-90Q-200 de fecha 26 de junio de 2014 por $1,990.0 miles, que corresponde a transferencia compensada entre partidas de capítulos de Gasto Corriente.
- Adecuación No. 2014-38-90Q-280 de fecha 29 de agosto de 2014 por $1,613.5 miles, que corresponde a transferencia compensada entre partidas de capítulos de Gasto Corriente sin incrementar gasto, de acuerdo a las actividades institucionales.

Al 31 de diciembre del 2014, quedo pendiente de recibir la cantidad de $210.5 miles de recurso fiscal, correspondiendo $65 miles a capítulo 2000 y $145.50 miles a capítulo 3000, quedando este importe como presupuesto de ingresos devengado; el cual se recibió el 15 de enero del 2015.

PRESUPUESTO TOTAL MODIFICADO AUTORIZADO

Por lo anterior el presupuesto modificado autorizado al 31 de diciembre es el siguiente:

	CAPÍTULO	RECURSOS FISCALES (MILES DE PESOS)	RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS DIVERSOS (MILES DE PESOS)	PRESUPUESTO TOTAL (MILES DE PESOS)	%
1000	Servicios Personales	190,882.66	5,379.41	196,262.07	73.05%
2000	Mat. y Suministros	14,531.96	2,388.72	16,920.68	6.30%
3000	Servicios Generales	45,349.08	8,409.19	53,758.27	20.00%
4000	Transferencias	1,067.64	667.34	1,734.98	0.65%
	Gasto Corriente	251,831.34	16,844.66	268,676.00	100.00%
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0.00	0.00	0.00	0.00%
6000	Obra Pública	0.00	0.00	0.00	0.00%
	Gasto de Inversión	0.00	0.00	0.00	0.00%
	Gasto Total	**251,831.34**	**16,844.66**	**268,676.00**	**100.00%**

PRESUPUESTO RECIBIDO

Al 31 de diciembre del 2014, el Centro obtuvo ingresos líquidos totales por $355,932.3 miles, de los cuales $251,620.84 miles (70.69%) provinieron de la Federación y $104,311.46 miles (29.31%) de otras fuentes, integrados de la siguiente manera: $16,247.32 miles, por venta de bienes y servicios (4.56%) y $88,064.14 miles, provenientes del CONACYT y Externos (24.74%), de acuerdo al siguiente desglose:

Concepto	Recursos Fiscales (Miles de Pesos)	Recursos por Venta de Servicios e Ingresos Diversos (Miles de Pesos)	Recursos CONACYT Y Externos (Miles de Pesos)	Total
Servicios Personales	190,882.66	4,782.07	1,013.01	196,677.74
Gastos de Operación	59,670.54	10,797.91	30,217.53	100,685.98
Becas	1,067.64	667.34	8,022.99	9,757.97
Gasto de Inversión	0.00	0.00	48,810.61	48,810.61
Total	**251,620.84**	**16,247.32**	**88,064.14**	**355,932.30**

PRESUPUESTO EJERCIDO

Durante el ejercicio del 2014, se ejercieron recursos por un monto de $355,720.08 miles, cuyo origen fue el siguiente: recursos fiscales por $251,831.34 miles (70.79%) y otros recursos por $103,888.74 miles (29.20%); éstos últimos integrados por venta de servicios e ingresos diversos por $13,701.25 miles (3.85%) y $90,187.49 miles (25.35%) de recursos CONACYT y Externos, de acuerdo al siguiente desglose:

CONCEPTO	RECURSOS FISCALES	RECURSOS POR VENTA DE BIENES SERVICIOS E INGRESOS DIVERSOS	RECURSOS CONACYT Y EXTERNOS	TOTAL
Servicios Personales	190,882.66	3,768.86	1,013.01	195,664.53
Gasto de Operación	59,881.04	9,362.38	38,622.86	107,866.28
Becas	1,067.64	570.01	8,022.99	9,660.64
Gasto de Inversión	0.00	0.00	42,528.63	42,528.63
Total	**$251,831.34**	**13,701.25**	**90,187.49**	**$355,720.08**

VARIACIONES EN EL EJERCICIO DEL GASTO RECURSOS FISCALES Y PROPIOS

CONCEPTO	PRESUPUESTO AUTORIZADO MODIFICADO Y RECIBIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014	PRESUPUESTO EJERCIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014	POR EJERCER	POR EJERCER
Servicios Personales	195,664.73	194,651.52	1,013.21	43.38%
Gasto de Operación	70,468.45	69,243.42	1,225.03	52.45%
Becas	1,734.98	1,637.65	97.33	4.17%
Gasto de Inversión	0.00	0.00	$0.00	0.0%
Total	**267,868.16**	**265,532.59**	**2,335.57**	**100.00%**

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que al cierre de ejercicio se tenía por ejercer un .87 por ciento del total autorizado modificado, el importe por ejercer es consecuencia de la menor captación de recursos autogenerados al autorizado.

Es importante señalar que en comparación con el ejercicio 2013, los recursos fueron ejercidos en forma razonable y no existieron variaciones significativas.

1.7.2. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL EJERCICIO 2014

ANÁLISIS DEL EJERCICIO PRESUPUESTAL POR PROGRAMA

Al cierre del ejercicio del 2014 la institución contó con un presupuesto autorizado modificado de $268,676.0 miles de pesos, integrados por $251,831.34 de recursos fiscales y $16,844.66 de recursos propios, desglosados en los diferentes Programas Presupuestales, de acuerdo a lo siguiente:

- **Recursos Fiscales:**

NO. ACTIVIDAD	NOMBRE DE ACTIVIDAD	GASTO CORRIENTE	BECAS	SUBTOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	SUBTOTAL INVERSIÓN	TOTAL
O001	Actividades de apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	2,152.48		2,152.48	0.00	2,152.48
M001	Actividades de apoyo administrativo	22,247.23		22,247.23	0.00	22,247.23
E001	Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones	226,363.99		226,363.99	0.00	226,363.99
U001	Otorgamiento de becas		1,067.64	1,067.64	0.00	1,067.64
K010	Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología				0.00	
	TOTAL	**250,763.70**	**1,067.64**	**251,831.34**	**0.00**	**251,831.34**

❖ **Recursos Propios**

	NOMBRE DE ACTIVIDAD	GASTO CORRIENTE	BECAS	SUBTOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	SUBTOTAL INVERSIÓN	TOTAL
O001	Actividades de apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	0.00		0.00	0.00	0.00
M001	Actividades de apoyo administrativo	340.12		340.12	0.00	340.12
E001	Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones	15,837.20		15,837.20	0.00	15,837.20
U001	Otorgamiento de becas		667.34	667.34	0.00	667.34
	TOTAL	**16,177.32**	**667.34**	**16,844.66**	**0.00**	**16,844.66**

En el cuadro siguiente se presenta el total de presupuesto autorizado modificado recibido por un importe de $267,868.16 miles de pesos en cada uno de los Programas Presupuestales al 31 de diciembre de 2014.

NO. ACTIVIDAD	NOMBRE DE ACTIVIDAD	GASTO CORRIENTE	BECAS	SUBTOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	SUBTOTAL INVERSIÓN	TOTAL
O001	Actividades de apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	2,152.48		2,152.48	0.00	2,152.48
M001	Actividades de apoyo administrativo	22,587.35		22,587.35	0.00	22,587.35
E001	Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones	241,393.34		241,393.34	0.00	241,393.34
U001	Otorgamiento de becas		1,734.99	1,734.99	0.00	1,734.99
K010	Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología			0.00	0.00	0.00
	TOTAL	**266,133.17**	**1,734.99**	**267,868.16**	**0.00**	**267,868.16**

Por otra parte, al 31 de diciembre del 2014 la institución devengo y ejerció un presupuesto total de $265,532.59 miles de pesos, correspondiendo $251,831.34 miles de recursos fiscales y $13,701.25 de recursos propios, aplicados a los Programas Presupuestales que a continuación se detallan:

- **Recursos Fiscales y Propios**

NO. ACTIVIDAD	NOMBRE DE ACTIVIDAD	GASTO CORRIENTE	BECAS	SUBTOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	SUBTOTAL INVERSIÓN	TOTAL
O001	Actividades de apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	2,092.62		2,092.62	0.00	2,092.62
M001	Actividades de apoyo administrativo	22,314.21		22,314.21	0.00	22,314.21
E001	Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones	239,488.11		239.488.11	0.00	239.488.11
U001	Otorgamiento de becas		1,637.65	1,637.65	0.00	1,637.65
K010	Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología			0.00	0.00	0.00
	TOTAL	**263,894.94**	**1,637.65**	**265,532.59**	**0.00**	**265,532.59**

❖ **Análisis comparativo de ingresos y egresos totales:**

NO. ACTIVIDAD	NOMBRE DE ACTIVIDAD	PRESUPUESTO AUTORIZADO RECIBIDO	PRESUPUESTO EJERCIDO	DIFERENCIAS	
O001	Actividades de apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	2,152.47	2,092.62	59.85	.02%
M001	Actividades de apoyo administrativo	22,587.35	22,314.21	273.14	.10%
E001	Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones	241,393.35	239.488.11	1,905.24	.72%
U001	Otorgamiento de becas	1,734.99	1,637.65	97.34	0.03%
K010	Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología	0.0	0.00	0.0	0%
	TOTAL	**267,868.16**	**265,532.59**	**2,335.57**	**.87%**

Las diferencias representativas del cuadro anterior, se reflejan principalmente en el Programa E001 "Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones" que corresponde a Recursos propios autogenerados que no fueron ejercidos al cierre del ejercicio.

1.7.3. COMPARATIVO PRESUPUESTAL 2013 – 2014.

PRESUPUESTO RECIBIDO POR CAPÍTULO DE GASTO 2013 – 2014

CONCEPTO	RECURSOS FISCALES, RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS 2013 (MILES DE PESOS)	RECURSOS FISCALES, RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS 2014 (MILES DE PESOS)	VARIACIÓN
Servicios Personales	184,059.70	195,664.73	11,605.03
Gastos de Operación	44,592.03	70,468.45	25,876.42
Becas	2,134.29	1,734.98	-399.31
Gasto de Inversión	39,979.25	0.00	-39,979.25
Gasto Total	**270,765.27**	**267,868.16**	**-2,897.11**

En el comparativo global entre el presupuesto autorizado y recibido en el 2014 resulta menor en 1.06 % con respecto al 2013, sin embargo resulto un incremento en el presupuesto para servicios personales en un 4.28% y en 9.55% para gastos de operación, compensados estos incrementos con la ausencia de presupuesto para inversión.

PRESUPUESTO EJERCIDO POR CAPÍTULO DE GASTO 2013 - 2014

CONCEPTO	RECURSOS FISCALES, RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS 2013 (MILES DE PESOS)	RECURSOS FISCALES, RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS 2014 (MILES DE PESOS)	VARIACIÓN
Servicios Personales	181,947.21	194,651.52	12,704.31
Gastos de Operación	42,963.22	69,243.42	26,280.20
Becas	2,075.34	1,637.65	-437.69
Gasto de Inversión	39,979.25	0.00	-39,979.25
Gasto Total	**266,965.02**	**265,532.59**	**-1,432.43**

1.8. ESTRUCTURA ORGÁNICA AUTORIZADA.

En cumplimiento a las disposiciones relacionadas con el registro de la estructura orgánica del personal de mando medio y superior 2014, se informa que dicha plantilla fue refrendada con oficio número SSFP/408/0398/2014 y SSFP/408/DGOR/0564/2014, de fecha 19 de junio de 2014 y 3 de junio de 2014 respectivamente, emitidos por la Secretaría de la Función Pública, la cual constó de 10 plazas de personal de mando medio y superior.

NIVEL SALARIAL	No. De Plazas
KA2	1
MA1	1
MA2	1
NB2	1
OC2	1
OC3	5

1.9. ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES CONTINGENTES Y ASUNTOS CONTENCIOSOS RELEVANTES.

Tanto el pasivo relativo a las indemnizaciones como el de prima de antigüedad no fueron registrados por la Entidad en los estados financieros adjuntos, tomando como base las disposiciones del párrafo 4 de la NIFGG SP 05 "Obligaciones laborales", que regula que cuando exista déficit en los resultados de la entidades no existirá obligación para reconocer dichos pasivos, y en caso contrario, dichos efectos podrán reconocerse únicamente hasta por los montos de resultados superavitarios que se obtengan. Debido a que los resultados de los años 2014 y 2013 fueron deficitarios, no se reconocieron los efectos de dichas obligaciones laborales.

Y en relación a los asuntos de carácter jurídico-contencioso relevante al cierre del ejercicio 2014, se encuentra concluido el juicio de amparo indirecto promovido por la C. María Benita del Rosario Solís Vargas, en virtud que el 20 de mayo del 2014, el Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Yucatán notificó a CICY que la sentencia fechada el 14 de abril de 2014 sobreseyó el juicio de amparo Exp. 957/2013-I-A por la falsedad de la firma y que la quejosa no compareció al juzgado para que se practicara la pericial. La sentencia causó ejecutoria y con ello quedó firme la resolución que dejó sin efectos el diverso requerimiento de pago o embargo a CICY por la cantidad de $426,189.31, además de que tuvo por cumplido el laudo, motivo por el que no existe ninguna contingencia y ya no procede ningún medio de defensa contra la resolución de la Junta que tuvo por cumplido el laudo. El Juez Segundo de Distrito en el Estado de Yucatán, requirió el 20 de mayo de 2014 al CICY para que en un plazo de 90 días compareciera a recoger los documentos originales que exhibió el CICY en el juicio de amparo, con apercibimiento que de no hacerlo podrían ser destruidos junto con el expediente, por lo que se acudió a recoger dichos documentos y obran en el expediente correspondiente.

En relación a los asuntos de carácter jurídico – contencioso al cierre de junio de 2014, se presenta la siguiente información:

1. JUICIO DE AMPARO INDIRECTO PROMOVIDO POR LA C. MARÍA BENITA DEL ROSARIO SOLÍS VARGAS

Por acuerdo de fecha 20 de mayo de 2014, SITUACIÓN ACTUAL: Concluido.

1.10. AVANCE EN LA ATENCIÓN A OBSERVACIONES DE INSTANCIAS FISCALIZADORAS

Las actividades realizadas por el CICY durante el ejercicio 2014, fueron realizadas en cumplimiento a la normatividad aplicable a la Entidad y el avance en las observaciones fue realizado adecuadamente en el sentido que a esta fecha no se tienen observaciones por solventar, de acuerdo con lo siguiente:

a) **Órgano Interno de Control.** El pasado 05 de marzo se dio cumplimiento a dos observaciones que surgieron de la auditoría número 08/2014 con clave 210 en relación con el cumplimiento de la Ley de Adquisiciones, arrendamientos y servicios, auditoria que abarco el período del 01 de enero al 31 de diciembre del 2013.
b) **Auditoría Superior de la Federación.** No se tienen observaciones.
c) **Despacho de auditoría externa.** El 24 de febrero del presente ejercicio se dio cumplimiento a observación surgida de la carta de observaciones preliminar, con motivo de la revisión del ejercicio 2014, relacionada con las patentes, marcas y derechos que son propiedad de la Entidad.

1.11. CUMPLIMIENTO AL PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACION PARA EL EJERCICIO 2014 Y CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE AUSTERIDAD, AJUSTE DE GASTO CORRIENTE, MEJORA Y MODERNIZACION DE LA GESTION PÚBLICA.

Durante el ejercicio 2014, la Entidad dio cumplimiento al Presupuesto de Egresos de la Federación y a las medidas de austeridad, de acuerdo con lo señalado en el artículo 17 del PEF (DOF 03/12/2013) en materia de austeridad, ajuste del gasto corriente, mejora y modernización de la gestión, se presenta el siguiente cumplimiento por fracciones realizado durante el 2014:

I. En el segundo semestre se crearon 4 plazas de personal administrativo y de apoyo, para coadyuvar al cumplimiento de las metas y objetivos de los programas a cargo del Centro, y 3 plazas de personal Científico y Tecnológico para el fortalecimiento de las áreas sustantivas

II. No se autorizó ningún incremento salarial para MM y MS y el incremento al personal administrativo y de apoyo y científico y tecnológico, se sujetó a lo previsto dentro de la política salarial que se genera año con año.

III. Se arrendaron inmuebles debido a que en el año 2013, el Centro sufrió un incendio de gran magnitud que causó la pérdida total del edificio de resinas, se requirió la renta de 2 bodegas por 1 año y medio para poder resguardar el equipo y materiales ya que por falta de espacios físicos no se tiene lugar para almacenarlos.

IV. No se efectuaron remodelaciones de oficina.

V. No se adquirieron vehículos

VI. Para el ejercicio 2014, el CICY celebró un contrato de mantenimiento consolidado para el servicio de mantenimiento a inmuebles, el cual comprende servicios de herrería, cerrajería, albañilería y aluminio, lo que se reflejó en ahorro en gasto y tiempos de realización. Para boletos de avión, se solicita a la agencia autorizada tarifas equivalentes a tarifas más económicas localizadas en la red. En cuanto a telefonía, se contrató un paquete digital con tiempos en LDN, telefonía celular y servicio medido, que permite mover de acuerdo a los consumos los paquetes contratados para obtener ahorros mensuales. Adicionalmente, se realizan las siguientes acciones:

i. Control de llamadas de larga distancia y personales mediante el uso de papeletas.
ii. Asignación de candados para LD y llamadas a celular.
iii. Exhorto al personal del uso preferencial de transmisión de datos y correo electrónico.
iv. Mejora del servicio de internet para facilitar la comunicación de las áreas sustantivas y evitar el uso de la telefonía.
v. Uso de telefonía IP.
vi. En telefonía celular se aprovecharon los planes con número frecuentes y plan de llamadas nacionales.

I. En cuanto a acciones de ahorro en consumo de energía eléctrica y agua se informa lo siguiente:

Durante el año 2014, hubo ahorro de 211,800 kw y se obtuvo un ahorro en pesos de $152,869.00, derivado de las campañas difundidas en la Comunidad en ahorro de energía, así como el programa de cambio de luminarias tipo led ahorradoras y equipos de aires acondicionados tipo inverter y mejoras eléctricas.

Programa de eficiencia energética interno.

i. Se elaboró el programa de ahorro de energía eléctrica correspondiente a 2014, en el que se asienta el compromiso de un ahorro del 3% anual con respecto al ejercicio anterior.
ii. Se cambiaron 540 luminarias tipo led de 42 w en las áreas de administración, dirección general, materiales, seguridad e higiene, comunicación, contraloría, adquisiciones, almacén, sala académica, archivo, servicio académicos y auditorios.
iii. En el último trimestre se cambiaron 79 equipos de aire acondicionado tipo invertir y de alta eficiencia para laboratorios.
iv. Difusión mediante carteles alusivos y correos electrónicos de exhorto a la comunidad sobre el uso racional de energía eléctrica.
v. Rondines de vigilancia en horarios no laborales para apagado de luces y aires acondicionados.

1.12. LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL.

En cumplimiento de lo establecido en la LFTAIPG y demás ordenamientos en materia de Transparencia, durante el ejercicio 2014 la Unidad de Enlace del CICY llevó a cabo, entre otras, las siguientes acciones:

ATENCIÓN A SOLICITUDES DE INFORMACIÓN

Durante el ejercicio 2014, la Unidad de Enlace del CICY recibió a través del portal INFOMEX 34 solicitudes de información, de las cuales 31 fueron atendidas oportunamente en el mismo ejercicio, dos atendidas en enero de 2015 en los mismos términos (1) y una desechada por el INFOMEX por falta de respuesta del ciudadano (2). Adicionalmente, en el mes de enero de 2014 se dio respuesta a 7 solicitudes de información recibidas en el último bimestre de 2013, también dentro de los plazos establecidos (3).
A continuación se presenta el concentrado de las solicitudes de información atendidas durante 2014:

2014							
MES	**Recibidas**	**Atendidas**	**Recursos de Revisión**	**Solicitud de Prórroga**	**Ámbito de competencia de la información solicitada**		
					Sustantivas	**Administrativas**	**Otras**
enero	7	11 (3)		4 (1)		11	
febrero	1	1		1 (1)		1	
marzo	5	3		2		3	
abril	5	5	1		1	4	
mayo	3	3				3	
junio	3	6	1	1		5	1(6)
Julio	1	2 (4)				1	1 (4)
agosto	1	2				2	
sept.	0	0				0	
octubre	3	2 (5)				2	
nov.	2 (1)	1		2		1	
dic.	3 (2)	2				1	1(7)
TOTAL	**34**	**38**			**1**	**34**	**3**

(4) Una solicitud que *No es de competencia de la unidad de enlace*.
(5) Una duplicada con respuesta *No se dará trámite a la solicitud*.

(6) Mixta (sustantiva y administrativa).
(7) TICs

Es importante señalar que los dos recursos de revisión fueron atendidos de manera oportuna. Asimismo, se informa que el 39% de las solicitudes atendidas en el período reportado se referían a información sobre contratos diversos y el 37% sobre información relativa a recursos humanos.

CALIFICACIONES DEL IFAI AL CIERRE DEL PERIODO, COMPARADAS CON LAS DEL CIERRE DEL SEMESTRE

En cuanto a la evaluación efectuada por el IFAI a los diferentes indicadores en materia de transparencia, el CICY obtuvo en 2014 los siguientes porcentajes de avance:

Indicador de Obligaciones de Transparencia (ODT).

SEMESTRE	% DE AVANCE 2013	**% DE AVANCE 2014**
1°.	91.97	**97.89**
2°.	99.66	**98.25**

Indicador de Respuesta a Solicitudes de Información (RSI).

SEMESTRE	% DE AVANCE 2013	**% DE AVANCE 2014**
1°.	97.43	**99.91**
2°.	95.29	**100**

Indicador de Alineación de Criterios, Comportamiento de las Resoluciones y su Cumplimiento (A3C).

SEMESTRE	% DE AVANCE 2013	**% DE AVANCE 2014**
1°.	ND	**100**
2°.	75	**75**

En relación al indicador "Tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas" (ITRC), ligado al Programa de Gobierno Cercano y Moderno, en el 2014 se alcanzó un 31.75.

CUMPLIMIENTO A LA ACTUALIZACIÓN DE ÍNDICES DE EXPEDIENTES RESERVADOS Y SISTEMA DE DATOS PERSONALES.

Durante el 2014, la Unidad de Enlace del CICY llevó a cabo la actualización del Sistema de Índices de Expedientes Reservados (SIER) en los periodos establecidos por el Instituto. De acuerdo a las solicitudes de las diferentes unidades administrativas del Centro, en el ejercicio 2014 se desclasificaron 465 expedientes, de los cuales 33 fueron desclasificados antes del vencimiento del periodo de reserva. Estos movimientos fueron publicados en el apartado correspondiente del Portal de Obligaciones de Transparencia.
En cuanto a la actualización del sistema de Datos Personales, la Unidad de Enlace informa que de los dos Sistemas de Datos Personales registrados actualmente en el Sistema Persona, en 2014 solamente el (SDP) "Servicios Docentes", administrado por la Dirección de Docencia reportó una modificación al mismo en el periodo de actualización de septiembre, mientras que el de "Recursos Humanos" reportó sin movimiento en los dos periodos de actualización.

ORGANIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ARCHIVOS

Durante 2014, el personal de la Coordinación de Archivos realizó, entre otras, las siguientes actividades:

- Análisis del Cuadro General de Clasificación Archivística y del Catálogo de Disposición Documental con la finalidad de homologarlos a los de los Centros del grupo de Ciencias Exactas y Naturales del Sector Ciencia y Tecnología y posterior envío al Archivo General de la Nación para su registro y validación.
- Revisión, corrección y actualización de la información correspondiente a las plantillas de inventarios para el Sistema de Administración de los Recursos de la Información (SARIP) de 3,335 expedientes.
- Limpieza y depuración de las Pólizas de Diarios, Egresos e Ingresos de 52 expedientes de proyectos CONACYT a partir del año 2007.
- Impresión, corte, enmicado e imantado de las etiquetas que indican la ubicación topográfica de 3 repositorios, 93 anaqueles, 4 zonas y 585 charolas, donde se resguarda información de diferentes Unidades Administrativas del CICY, con el objetivo de identificar los expedientes de manera expedita.

- Aplicación de entrevistas a 24 departamentos para el llenado de las Fichas de Valoración.
- Recepción de una transferencia primaria de 14 expedientes CONACYT, pertenecientes al Departamento de Control Presupuestal.
- Planeación y organización de las actividades que conforman el Proyecto para el Fortalecimiento y Actualización de los Archivos del CICY, en conjunto con el asesor del grupo de Ciencias Exactas y Naturales del Sector Ciencia y Tecnología del Comité Técnico Consultivo de Archivos del Ejecutivo Federal, cuya primera etapa consistió en la presentación del Catálogo de Disposición Documental 2014 (CADIDO) a todos los Responsables de Archivo de Trámite de las diferentes Unidades Administrativas y la ejecución de visitas de asesoría archivística, a las Unidades Administrativas del CICY.
- Participación en la primera reunión ordinaria del Comité Técnico Consultivo de Archivos del Ejecutivo Federal (COTECAEF), sector Ciencia y Tecnología, con el objetivo de trabajar sobre la homologación entre los Centros del Sector de Ciencia y Tecnología.
- Organización, clasificación, etiquetado y limpieza (eliminación de copias, notas, duplicados, exceso de grapas, etc.) de expedientes correspondientes a las siguientes áreas: Recursos Humanos (73 expedientes) y Contabilidad (363 expedientes).
- Asistencia al curso de Digitalización impartido por la titular de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones (UTIC) y al de Planeación del Desarrollo Archivístico, impartido por el IFAI.
- Capacitación a los Responsables de Archivo de Trámite mediante el Programa de Capacitación 2014, de la siguiente forma:
    - Primera etapa: Cursos en línea desde el sitio web del IFAI (CEVIFAI). Un total de 33 personas entregaron sus constancias.
        - Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Gubernamental.
        - Clasificación y Desclasificación de la Información.
        - Organización y Conservación de los Archivos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
    - Segunda etapa: Cuestionario de diagnóstico.
- Organización de 152 expedientes de la Coordinación de Archivos de acuerdo al CADIDO 2014, y registro en el inventario general del área.
- Revisión, análisis y comparación de formatos con los del Sector Ciencia y Tecnología, y con base en la normatividad vigente, con la finalidad de actualizar los formatos de carátula, inventario general, vale de préstamo de expedientes y ficha de recepción y despacho de correspondencia.
- Rescate de documentación de archivo detectada en la bodega del Jardín Botánico.

- Actualización de los nombramientos de los Responsables de Archivo de Trámite de las Unidades Administrativas del CICY y asesoría a los nuevos.
- Desarrollo del Plan Anual de Desarrollo Archivístico (PADA) 2015.
- Asistencia al "Foro de consulta de la región Golfo-Sur: hacia la construcción de una Ley General de Archivos", evento organizado por el Archivo General de la Nación (AGN) y el Archivo General del Estado de Yucatán (AGEY.
- En conjunto con la Titular de la UTIC, el personal de la Coordinación realizó una primera revisión sobre el funcionamiento y procesos del Sistema de Administración de Recursos de Información (SARIP).

1.13. CUADROS DE CÁLCULO Y DETERMINACION DEL PORCENTAJE DEL 30% DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS.

En cumplimiento al Artículo 21 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se informa que durante el año 2014, la entidad contó con tres contratos plurianuales relativos los seguros de bienes y personas, los servicios de vigilancia y limpieza y el mantenimiento preventivo del microscopio electrónico de barrido. Por otra parte, el Programa Anual de Adquisiciones fue publicada en la página web del CICY Y en Compranet el 27 de enero de 2014 con 178 registros capturados por un monto de $ 61,658.12 miles.

En relación con la Ley de Obra Pública, durante el ejercicio 2014, no fue autorizado presupuesto para las mismas y las realizadas por proyectos fueron autorizadas como directas por el Titular del Centro, en virtud de estar justificadas de acuerdo con los montos máximos del PEF.

Número de sesiones celebradas por el Comité de Adquisiciones durante el período		Número de operaciones acordadas	Monto autorizado al cierre del período. (miles de pesos)
Ordinarias	Extraordinarias		
2	8	50 autorizaciones	$47’842.95

1.14. ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA PARA UN BUEN GOBIERNO CERCANO Y MODERNO.

Las actividades realizadas por el CICY durante el ejercicio 2014, en cumplimiento de los compromisos suscritos en las Bases de Colaboración del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM), se resumen a continuación:

Con fecha 2 de mayo de 2014 se envió a la Coordinadora de Sector debidamente firmado el formato relativo a las líneas base y metas de los indicadores comprometidos por el CICY.

A partir de esa fecha, el CICY llevó a cabo una serie de acciones orientadas al cumplimiento de los 63 compromisos y 22 indicadores comprometidos en las bases, acciones que se encuentran registradas en los reportes de avances trimestrales que fueron enviadas a la Coordinadora de Sector y que se anexan:

- Envío con fecha 9 de julio, del reporte al segundo trimestre 2014 de los avances en los compromisos, así como de los indicadores correspondientes**. (2o Trimestre PGCM R3T2014-38-90Q).**
- Envío con fecha 8 de octubre, del reporte al tercer trimestre 2014 de los avances en los compromisos, así como de los indicadores correspondientes**. (3er Trimestre PGCM R3T2014-38-90Q).**
- Envío con fecha 9 de enero de 2015, del reporte al cuarto trimestre 2014 de los avances en los compromisos, así como de los indicadores correspondientes**. (4o Trimestre PGCM R3T2014-38-90Q).**

1.15. INFORMACIÓN FINANCIERA DE FONDOS INSTITUCIONALES, MIXTOS, SECTORIALES Y TRANSFERENCIAS DEL CONACYT PARA CONVENIOS Y PROYECTOS ESPECÍFICOS, RECIBIDO DURANTE EL 2014, COMPARADO CON LO RECIBIDO EN 2013.

El monto ingresado al 31 de diciembre del 2014, por concepto de proyectos de Investigación fue de $88,064.14 miles de pesos. Los proyectos surgen de resultados de convocatorias del CONACYT, divididos en fondos mixtos, sectoriales y proyectos especiales, apoyos de fundaciones, organismos internacionales y otras instituciones que otorgan fondos de investigación al CICY, A. C.

La información mencionada se observa en el cuadro siguiente:

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	RECIBIDO ENERO-DIC 2013	RECIBIDO ENERO-DIC 2014	DIFERENCIA
Fondos Mixtos	11,349.54	8,360.09	-2,989.45
Fondos Sectoriales	14,001.19	12,959.19	-1,042.00
Fondos Institucionales	29,078.25	45,506.50	16,428.25
Fordecyt	13,808.27	9,605.85	-4,202.42
Otros	6,241.48	11,632.51	5,391.03
GRAN TOTAL:	**74,478.73**	**88,064.14**	**13,585.41**

Cifras en miles de pesos.

1.16. INFORME SOBRE LOS AVANCES EN LA IMPLEMENTACIONDE LA LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL (ARMONIZACION CONTABLE) AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014.

En cumplimiento a lo señalado en la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG), el **Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C.**, ha dado cumplimiento al proceso de Armonización Contable (Implementación) para estandarizar el Sistema de Registro Contable de los ingresos, gastos, financiamientos activos, pasivos y el control y administración del patrimonio, contando con esto con información financiera homogénea y comparable.

CUMPLIMIENTO A DOCUMENTOS CONAC

El Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C., en pleno conocimiento de lo puntos evaluados para el cumplimiento de la Armonización Contable, ha hecho observancia específica a lo publicado en: Marco Conceptual, Catálogos y Clasificadores, Reglas de Registro y Valoración, Manual de Contabilidad, Análisis y Evaluación y en los Sistemas de Información.

Realizó adecuaciones a su marco regulatorio para adoptar las medidas por el CONAC, lo anterior ha sido publicado en sus medios oficiales para conocimiento interno y externo, de manera adicional se buscó la Solución Tecnológica que permite registrar la totalidad de las operaciones en forma integral y en línea, a través del Software para la Administración Pública y Centros de Investigación (UNIX), el cual se encuentra operando desde el año 2010, con las diversas actualizaciones y adecuaciones conforme la necesidades señaladas en la Normatividad vigente.

A la fecha existe un equipo de trabajo debidamente vinculado y capacitado, responsable de conducir el proceso de armonización contable, encabezado por el Director General, Directora Administrativa, Subdirección de Recursos Financieros, Direcciones de Área y Jefaturas, cada uno con un proceso en específico, patrocinando, dirigiendo y promoviendo la Armonización Contable involucrándose directamente en la definición e implementación de las estrategias y en la toma de decisiones.

En forma continua y como parte del proceso y del plan formal de implementación la Administración ha efectuado los cambios organizacionales para involucrar a todo el personal y el proceso de transformación, manteniéndose un plan de comunicación permanente interno y externo a través de diferentes medios, para dar seguimiento y evaluar el grado de avance que se tiene sobre la Armonización Contable.

Se han alineado los procesos para incorporar las normas emitidas por el CONAC, abarcando en los procesos de : Ingresos ,Egresos, Tesorería, Contabilidad, Gestión de Recursos Humanos , Gestión de Recursos Financieros, Gestión de Recursos Materiales, Gestión de Obra Pública, Gestión por Resultados y en la Generación de Información Financiera.

El Sistema implementado como solución tecnológica genera en forma automática los registros del ejercicio presupuestario vinculado con la operación contable, permitiendo realizar el registro del momento contable y presupuestal tanto en los ingresos como en los egresos, permite establecer los perfiles de usuario personalizados de acuerdo a las características de su puesto y atribuciones, permitiendo establecer responsabilidades a través de la evidencia de quien realiza, supervisa y autoriza las diferentes etapas del proceso.

El Sistema cuenta con un proceso formal y robusto que permite el resguardo y respaldo de toda la información.

Se ha tomado en consideración los instrumentos básicos para la Armonización Contable, el plan de cuentas, la matriz de conversión, la guía contabilizadora y los modelos de asientos contables y presupuestales, permitiendo emitir algunos de los informes financieros y por el momento se realizan algunos de ellos en hojas de cálculo con cifras emitidas por el sistema. Actualmente se está trabajando en la configuración para poder emitir toda la información financiera de manera automática y en tiempo real.

Se mantiene un registro histórico, detallado y completo de las operaciones realizadas como resultado de la gestión financiera, en los libros diario, mayor e inventarios y estados financieros.

Se cuenta con información financiera, presupuestal y contable que permite dar seguimiento y evaluar el ejercicio del gasto y la recaudación de ingresos.

Las operaciones realizadas y registradas cuentan con la documentación original comprobatoria y el Sistema de Información permite adjuntar en forma digital los archivos XML o cualquier otro tipo de archivo que se requiere como soporte a la transacción registrada.

En la Gestión de Recursos Humanos el Sistema permite realizar la administración de movimientos e incidencias del personal, cálculo y liquidación de nóminas, verificación y regulación de nóminas y prestaciones, considerando la correspondiente afectación contable presupuestal.

En la Gestión de Recursos Materiales permite incorporar el catálogo de Bienes Muebles y Bienes Inmuebles y actualmente se han identificado, conciliado y registrado en la contabilidad todos los bienes muebles e inmuebles. El listado detallado ha sido publicado en el anexo portal de la cuenta pública.

En la Gestión de Obra Pública, actualmente se administran los contratos celebrados, y a través del residente de obra se lleva a cabo el proceso de inspección, medición y avance de la estimación, considerando la afectación contable presupuestal correspondiente. Conforme a la **GUIA DE REVISIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA LGCG Y LOS DOCUMENTOS EMITIDOS POR EL CONAC** vigente para las Entidades Federativas, el Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C. ha dado cumplimento en los aspectos que se indican a continuación y destacando las actividades más relevantes siendo enunciativas, no limitativas.

Registros Contables	La lista de cuentas está alineada al plan de cuentas emitido por el CONAC, se registra en cuentas específicas de activo de los bienes muebles e inmuebles, se realiza la baja de bienes muebles e inmuebles, Los bienes inmuebles se registrarán como mínimo a valor catastral, se registra las obras en proceso en una cuenta de activo, la cual refleja su grado de avance en forma objetiva y comparable, se realizan los registros contables con base acumulativa, el gasto se registra en su fecha de realización, el ingreso se registra contable y presupuestalmente de acuerdo con la normatividad emitida por el CONAC, se mantiene registro histórico de las operaciones en los libros diario, mayor e inventarios y balances, se constituyen provisiones y se revisan periódicamente, se realiza el registro contable, presupuestario y patrimonial de las operaciones realizadas con los recursos federales conforme a los momentos contables y clasificaciones de programas y fuentes de financiamiento
Registros Presupuestarios	Cuenta con clasificador por rubros de ingresos y clasificación por objeto del gasto armonizado, se realiza el registro de la etapa del presupuesto aprobado, modificado, comprometido, devengado, ejercido y pagado, se realiza el registro de la etapa del presupuesto de ingreso estimado, modificado, devengado y recaudado, los registros auxiliares muestran los avances presupuestarios y contables, se realiza el registro automático y por única vez, se interrelaciona de manera automática los clasificadores presupuestarios y lista de cuentas, los procesos administrativos o subsistemas que operan en tiempo real son los que permitirán la emisión periódica (mensual)

Registros Administrativos	Tiene el inventario conciliado con el registro contable, se registra de manera simultánea en el inventario a la recepción en almacén de los bienes muebles e inmuebles que se adquieren, se realiza el levantamiento físico del inventario de bienes muebles e inmuebles, la contabilización de las operaciones presupuestarias y contables se respalda con la documentación original que comprueba y justifica los registros que se efectúan, se dispone de catálogos de bienes, se han implementado programas para que los pagos se hagan directamente en forma electrónica; se mantienen registros específicos de cada fondo, programa o convenio debidamente actualizado, identificados y controlados, así como la documentación original que justifica y compruebe el gasto incurrido, en los recursos federales transferidos son aplicados conforme a reglas de operación y, en el caso de recursos locales, a las demás disposiciones aplicables
Cuenta Pública	Se ha presentado en el Anexo respectivo la información que como ente público del Sector Paraestatal está obligado, con relación a su Información Contable: Estado de Situación financiera, Estado de Actividades, Estado de variación en la Hacienda Pública, Estado de cambios en la Situación Financiera, Informe sobre Pasivos Contingentes, Notas a los Estados Financieros, Estado Analítico del Activo, Estado Analítico de la Deuda y Otros Pasivos, Estado de Flujos de Efectivo, respecto de la Información Presupuestaria: Estado Analítico de Ingresos, Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación por Objeto del Gasto, Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Económica (por Tipo de Gasto), Estado analítico del Ejercicio del presupuesto de Egresos en Clasificación Funcional, Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Programática, Estado Analítico del ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Administrativa
Transparencia	Se ha publicado para consulta de la población en general las Cuentas Públicas en los formatos vigentes , se ha Publicado vía internet el inventario de los bienes Muebles e Inmuebles y será sujeto de actualización

1.17. REFLEXIÓN DE AUTOCRITICA DEL TITULAR DEL CENTRO.

El CICY cumplió 35 años de existencia en el mes de Noviembre del presente año y en este marco es de destacar los grandes logros que la institución ha tenido en términos de contribución a la solución de diversos problemas, agroindustriales, en al ámbito de los materiales poliméricos, los recursos naturales y los cambios en política pública en materia de agua.

En términos de presupuesto (recursos fiscales y recursos propios), considerando el período 2010-2014, éste ha crecido 0.69 veces pasando de 186, 876.2 miles de pesos a 268, 078.00 miles de pesos.

Con ese recurso la institución cambió en los siguientes indicadores:

- De 188 a 231 miembros del personal académico.
- Incrementó de 72 a 87 investigadores
- Pasó del 85% al 90% de investigadores en el SNI
- Incremento de 0.92 a 1.56 artículos arbitrados por investigador por año
- Incremento de 76 a 144 publicaciones arbitradas por año. Es importante mencionar que en 2010 y 2012 de se observaron picos de productividad que superó las 200 publicaciones arbitradas.
- La matrícula de estudiantes de posgrado incrementó de 144 a 339 estudiantes activos, mientras que los estudiantes graduados se incrementaron de 36 a 80 estudiantes por año

Al 31 de diciembre de 2014, el capital humano del CICY estuvo integrado por 60 investigadores titulares, 20 investigadores asociados, 8 ingenieros titulares, 13 ingenieros asociados, 89 técnicos titulares, 29 técnicos asociados, 11 técnicos auxiliares, 53 administrativos y de apoyo, así como 10 mandos medios y superiores. Adicionalmente, se contó con 19 personas contratadas por honorarios y 25 como personal eventual.

Las mujeres representan el 37% de los investigadores, el 33% de los ingenieros, el 46% de los técnicos académicos, el 55% del personal administrativo y de apoyo, así como el 60% de los mandos medios y superiores.

El impacto del CICY en el Estado de Yucatán radica primeramente en que la matrícula para 2013 alcanzó los 985 estudiantes de posgrado becados por el CONACyT de los cuales el CICY atendió a 323 de ellos, lo que representa más del 30% del total de estudiantes en el estado a través de sus 8 posgrados en PNPC. Esto último representa el 20% de todos los posgrados en PNPC del estado de Yucatán.

Según datos del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2012, el número de doctores por millón de habitantes en el 2012 alcanzó un valor de 9.9 y un total de 19,747 miembros del SNI. En Yucatán se registran un total de 466 miembros del SNI de los cuales 92 pertenecen a la institución aportando un 20% del total.

El incremento en indicadores conlleva un incremento en necesidades como capacitación, mantenimiento preventivo y correctivo, necesidad de adecuación de espacios y adquisición de equipo para contrarrestar obsolescencia y para atender las necesidades de un mayor número de proyectos, de ahí que uno de los retos internos es mantener operando las diversas áreas, aún cuando en los proyectos de investigación el rubro de Overhead no se considera.

Como se mencionó en los párrafos que anteceden, la productividad, de acuerdo a los indicadores a través de los cuales se evalúa al CICY, se han incrementado considerablemente, no obstante es importante analizar la contribución individual del personal académico, para identificar e incentivar al personal que cumple su función de manera adecuada y sobresaliente y establecer las medidas correctivas con el personal que no la cumple de la manera esperada; así como también hay simplificar al máximo los proceso administrativos internos para hacerlos más eficientes y eficaces en aras de dar una pronta respuesta a los procesos de investigación para que el CICY pueda cumplir con su misión de manera adecuada.

Considerando la capacidad instalada y las líneas actuales de investigación se atienden demandas específicas de diversos sectores de la sociedad, más aún considerando al PCTY como polo de desarrollo, el CICY está migrando a la economía del conocimiento para hacer del desarrollo científico y la innovación pilares del desarrollo social sostenible que de la mano con la internacionalización de nuestros posgrados, a través de alianzas estratégicas con otros países, podernos aportar al logro de la meta 5 del PND: México con Responsabilidad global.

Áreas de oportunidad

El CICY, dentro del ámbito regional y miembro activo del SIIDETEY, contribuye con temas de investigación relevantes al Estado de Yucatán y a toda la región Sur-Sureste del País como la cadena del chile habanero, la cadena productiva del cocotero y sus derivados, la utilización integral de los residuos sólidos urbanos, el desarrollo de tecnologías limpias adaptables a viviendas autosustentables, el desarrollo de la cadena productiva del henequén, cultivo altamente arraigado en Yucatán, entre otras, así como también en la formación de recursos humanos especializados y la atracción de capitales para realizar proyectos de investigación con empresas.

En éste sentido, la utilización de la capacidad instalada del CICY en el PCTY, es un activo para la generación de productos y servicios que impacten en diversas cadenas de valor; una gran ventana de oportunidad para lograr una visibilidad del CICY que represente valor para la sociedad, impactando regionalmente en la generación de un desarrollo social y económico basado en Ciencia, Tecnología e Innovación, generando adicionalmente recursos propios para el Centro.

La equidad de género es una gran ventana de oportunidad para la institución aprovechando al máximo la capacidad profesional individual de mujeres y hombres enfocado al desarrollo institucional que permita cumplir nuestra misión. En este sentido la institución comenzó un proceso de certificación para la igualdad laboral entre mujeres y hombres de acuerdo a la NMX-R-025-SCFI-2012, otorgado por la Asociación de normalización y certificación A.C. (ANCE).

La participación en círculos de toma de decisiones de prioridades y enfoques de investigación, ejercicio de gasto en áreas estratégicas y apropiación social del conocimiento, a nivel nacional y regional, es una gran ventana de oportunidad que se basa en la gestión y participación activa con diversos los actores de los diferentes órdenes de gobierno, brindando alternativas de solucion basadas en ciencia, tecnología e innovación, para generar propuestas de valor a la sociedad.

La profesionalización del personal es otra ventana de oportunidad para la institución y en el CICY, se han iniciado esfuerzos organizados de capacitación estratégica que facilitará el proceso de investigación, donde el reto es identificar estas líneas de capacitación estratégica de mayor beneficio institucional.

La internacionalización de los posgrados del CICY representa no solo una ventana de oportunidad, sino la base para incrementar el impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación mexicana, alineado a la meta 5 del PND: México con responsabilidad global. Una red de investigación colaborativa basada en posgrados, garantiza una alianza interinstitucional a largo plazo.

Aspectos para implementar

Durante el período 2015-2018, los 5 principales aspectos a revisar a corto y mediano plazo para el adecuado desempeño institucional incluyen:

1. Un modelo de investigación, a través de vectores que integren acciones transversales inter-unidades, para la resolución de problemas reales .
2. La consolidación de los proyectos del PCTY para transitar a la economía del conocimiento.
3. La Internacionalización de los posgrados del CICY
4. La evaluación periódica de la productividad del personal académico como base para mejorar el desempeño, y el seguimiento en el cumplimiento de las responsabilidades contractuales del personal que labora en la institución.
5. La simplificación interna de los procesos administrativos para reducirlos al mínimo e incrementar la eficacia y eficiencia de toda la estructura.

Acciones por implementar

Alineado al PND 2013-2018 y al PECiTI 2014-2018, la Ciencia, Tecnología e Innovación deben ser los pilares que impulsen el desarrollo social y económico de México, el CICY está migrando a un esquema de investigación enfocado a la resolución de Problemas Nacionales a través del trabajo multidisciplinario e interinstitucional, anteponiendo el beneficio social y económico, dejando de lado el esquema de investigación individual.
Para lograr lo anterior, la Dirección General, a través de la Dirección de Investigación trabaja en la identificación de "Vectores de Investigación" transversales a diversas unidades y grupos de investigación del CICY, para articular los esfuerzos y encaminarlos a la solución de demandas reales establecidas por diversos sectores de gobierno y sociales. Para fortalecerlo, la Dirección General destinará recursos semilla en 2015 para abordar las acciones iniciales, que generen impacto a corto plazo de demandas específicas reales.
Para la consolidación del PCTY, la institución está trabajando de la mano con el SIIDETEY, para resolver los problemas de transporte mediante el arrendamiento y adquisición de vehículos especializados de transporte de personal, así como la gestión de la mejora de los servicios básicos de luz, agua potable, servicios de voz y datos y cafetería. Está en proceso la conformación de un Consejo de Administración para la toma de decisiones relacionadas con las actividades de los proyectos productivos, enfocados a transitar a la economía del conocimiento.

Para la internacionalización de los posgrados, se continúa alimentando la alianza IICA-SAGARPA-CICY para ofertar cursos a profesionales de los países miembros, además de identificar las opciones de CONACyT y otras iniciativas, para poder integrar estudiantes extranjeros a nuestros posgrados, basado en alianzas estratégicas con centros específicos de América Latina y el Caribe. Este gran esfuerzo comenzará a rendir sus frutos en el segundo semestres del 2015.

Para realizar la evaluación periódica del personal académico, en el caso de investigadores se ha establecido la permanencia y crecimiento en el nombramiento del SNI, como criterio inicial para identificar el nivel de contribución de cada investigador en lo individual y, por un lado, incentivar a aquellos que contribuyen de manera significativa y, por otro, establecer mecanismos para subsanar ó estimular a aquellos cuya contribución es pobre ó inconsistente. Se espera que la estrategia de implementación de un modelo de investigación basado en los "Vectores de Investigación" debe potenciar la homogeneidad en la productividad e impactar positivamente en la productividad individual.

La simplificación interna de los procesos administrativos se basa primeramente en el establecimiento de las rutas para cada proceso y en la eliminación de pasos duplicados ó innecesarios para reducir los tiempos de respuesta y el número de errores en los procesos, con el mismo personal.

Los retos del CICY en el ambiente global son muchos pero el trabajo colectivo y enfocado nos permitirá que el CICY sea un eslabón indispensable en el desarrollo regional y nacional.

La situación económica por la que atraviesa el país ubica a la institución en una situación de vulnerabilidad a la que hay que hacer frente de dos maneras: Trabajando para la sustentabilidad económica, a través de la economía del conocimiento y por otro trabajando en la pertinencia de la investigación para contribuir de manera contundente al desarrollo social y económico del país.

Centro Público de Investigación Conacyt
© CICY 2015

CICY

CONACYT
Sistema de Centros Públicos de Investigación