

ÓRGANO DE GOBIERNO

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN 2015

18 de mayo de 2016

Boca del Río, Veracruz, México.

© CICY 2016



Contenido

1. DIAGNÓSTICO	4
2. DESARROLLO DE PROYECTOS.....	6
3. FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO.	10
4. DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA	13
5. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN.....	16
6. PARTICIPACIÓN EN PILAS	19
7. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DEL ANEXO III DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)	20
8. CASOS DE ÉXITO.....	23
RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROYECTO:.....	31
PRODUCTOS TRANSFERIDOS Y MECANISMOS DE TRASFERENCIA UTILIZADAS:.....	34
9. COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTAL EN EL AÑO PREVIO....	37
10. INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL (ARMONIZACIÓN CONTABLE)	45
11. REFLEXIÓN AUTOCRÍTICA	49
12. ESTRUCTURA ORGANICA AUTORIZADA Y OCUPADA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015.....	52
13. ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES Y ASUNTOS LABORALES CONTENCIOSOS RELEVANTES	53
14. AVANCE EN LA ATENCIÓN A OBSERVACIONES DE INSTANCIAS FISCALIZADORAS	54
15. CUMPLIMIENTO AL PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN PARA EL EJERCICIO 2015 Y CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE AUSTERIDAD, AJUSTE DE GASTO CORRIENTE, MEJORA Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA	55
16. LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL.....	57

17.	CUADROS DE CÁLCULO Y DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DEL 30% A QUE SE REFIEREN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, ASÍ COMO LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA	61
18.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA PARA UN GOBIERNO CERCANO Y MODERNO 2013-2018	62
19.	CUMPLIMIENTO A LOS COMPROMISOS DE GOBIERNO 2012-2018	63
20.	PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS (REPORTE DE REGISTRO Y OPERACIÓN).....	65
21.	INFORMACIÓN DE FONDOS INSTITUCIONALES, MIXTOS, SECTORIALES Y TRANSFERENCIAS DEL CONACYT, ASÍ COMO OTRAS INSTITUCIONES.....	66
	SIGLAS Y ACRÓNIMOS FRECUENTES	68

1. DIAGNÓSTICO

En el CICY realizamos investigación científica, formamos recursos humanos, divulgamos conocimiento, desarrollamos y transferimos tecnología e impulsamos el desarrollo sostenible. Nuestro quehacer se realiza en las Unidades de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas (UBBMP), Biotecnología (UBT), Recursos Naturales (URN), Materiales (UMAT) ubicadas en Mérida, Yucatán; en la Unidad de Ciencias de Agua (UCIA) ubicada en Cancún, Quintana Roo así como en la Unidad de Energía Renovable (UER) ubicada en el Parque Científico Tecnológico de Yucatán (PCTY) en Sierra Papacal, Yucatán y en el Laboratorio de Servicios y Transferencia Agrobiotecnológica en Cunduacán, Tabasco (LabTab).



Figura 1. Foto Institucional.

Este informe en extenso, presenta las actividades realizadas a lo largo del 2015, en base a los ejes sustantivos del CICY: investigación, docencia, gestión tecnológica y planeación-gestión. Al final se presentan las siglas y acrónimos frecuentes.

Al cierre de diciembre de 2015, el capital humano del CICY estuvo integrado por 65 investigadores titulares, 14 investigadores asociados, 11 ingenieros titulares, 13 ingenieros asociados, 92 técnicos titulares, 28 técnicos asociados, 11 técnicos auxiliares, 57 administrativos y de apoyo, así como 9 mandos medios. Adicionalmente, se cuenta con 16 personas contratadas por honorarios y 10 como personal eventual (Tabla 1).

Tabla 1. Capital Humano al Cierre del 2015.

Personal Académico*	234	Honorarios	16
Mandos Medios	9	Eventual	10
Personal Administrativo y de Apoyo	57		
Total de Plantilla	300	Total	26

*Incluye al director general, el cual participa en actividades académicas.

De esta forma la plantilla de personal de ciencia en CICY tiene 234 miembros, el cual aumenta a 243, si se incluye a los 9 Investigadores de Cátedras de jóvenes investigadores del CONACYT.

Entre diciembre de 2007 a diciembre de 2015, el número de investigadores pasó de 68 a 88. El total de investigadores cuentan con el grado de Doctor, así como 5 ingenieros y 6 técnicos.

De la plantilla del personal, 136 son mujeres (45%) y 164 son hombres (55%). Las mujeres representan el 37% de los investigadores, el 38% de los ingenieros, el 47% de los técnicos académicos, el 51% del personal administrativo y de apoyo, así como el 70% de los mandos medios y superiores (Tabla 2).

Tabla 2. Histórico del porcentaje que ocupan las mujeres en el centro.

Año	Investigadoras (%)	Ingenieras (%)	Técnicas (%)	Administrativas y de Apoyo (%)	Mandos (%)
2010	36	30	43	53	55
2011	37	29	45	54	55
2012	36	33	45	53	60
2013	37	33	46	55	60
2014	36	39	47	53	70
2015	37	38	47	51	70

La edad promedio del personal científico y tecnológico se desglosa de la siguiente manera:

Tabla 3. Edad Promedio Personal Científico y Tecnológico.

Personal	Hombres	Mujeres	General
Investigadores	52	48	51
Ingenieros	50	50	50
Técnicos	44	43	43

2. DESARROLLO DE PROYECTOS

Generación de Conocimiento de calidad

Durante el 2015 el Centro contó con la participación de 79 Investigadores, 24 Ingenieros y 131 técnicos, conformando de esta manera una plantilla de 234 miembros del personal científico y tecnológico, el cual aumenta a 243 si se incluye a los 9 investigadores de cátedras de jóvenes investigadores del CONACYT.

El 100% de los investigadores y catedráticos cuentan con el grado de doctor, así como 17% de los ingenieros y 4% de los técnicos.

Durante el 2015 se produjeron 164 publicaciones científicas con arbitraje, de las cuales 5 son libros, 26 capítulos de libros y 133 artículos; con estos valores se obtiene un 22% por encima de lo programado para el año. Así mismo, se observó un incremento del 14% con relación a lo alcanzado en el año 2014. Es importante mencionar que el 99% de los artículos son publicaciones internacionales de los cuales 110 son indizados.

El 83% de los artículos cuenta con Factor de Impacto (FI) y el 22% de estos tiene un FI superior a 3, con un promedio de 2.18. El 45% de los artículos realizados contó 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, a través de 20 líneas de investigación, en el periodo que se reporta (2015) se llevaron a cabo 88 proyectos de investigación con financiamiento externo, de los cuales el 89% de los proyectos contribuyen a la solución de demandas regionales, al ser financiados por el CONACYT a través de sus fondos Mixtos y Sectoriales. En cuanto al indicador de Proyectos Externos por investigador, se alcanzó un índice de $88/88 = 1$ (el programado para 2015 es 0.90).

El número, el porcentaje de proyectos y su presupuesto autorizado por fuente de financiamiento se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Proyectos y presupuesto otorgados en el año 2014.

Fuente	No. Proyectos	Proyectos (%)	Presupuesto (Pesos)	Presupuesto (%)
CONACYT	78	89	176,032,807	97.3
Terceros	10	11	4,939,999.09	1.4
TOTAL	88	100	180,972,806.09	100

La figura 2 presenta la distribución del presupuesto en función del tipo de fuente y el número de proyectos que se tuvieron por fuente de financiamiento.

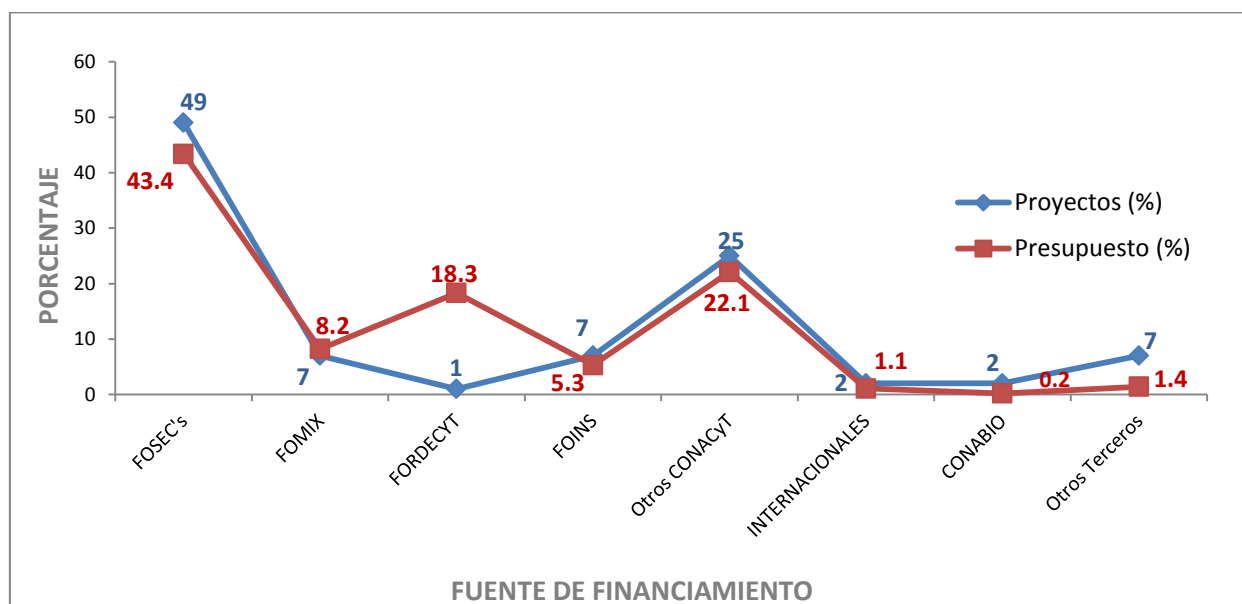


Figura 2. Porcentaje de proyectos y presupuesto por fuente de financiamiento.

De los 88 proyectos que se desarrollaron en el CICY durante el 2015, 51 de ellos tienen participación de otras instituciones tanto nacionales como internacionales, por tanto, el indicador: 35/80 proyectos interinstitucionales/número de investigadores presenta un 58% superior al valor programado para el 2015 (0.44).

En la figura 3 se presenta el porcentaje de proyectos por fuente de financiamiento.

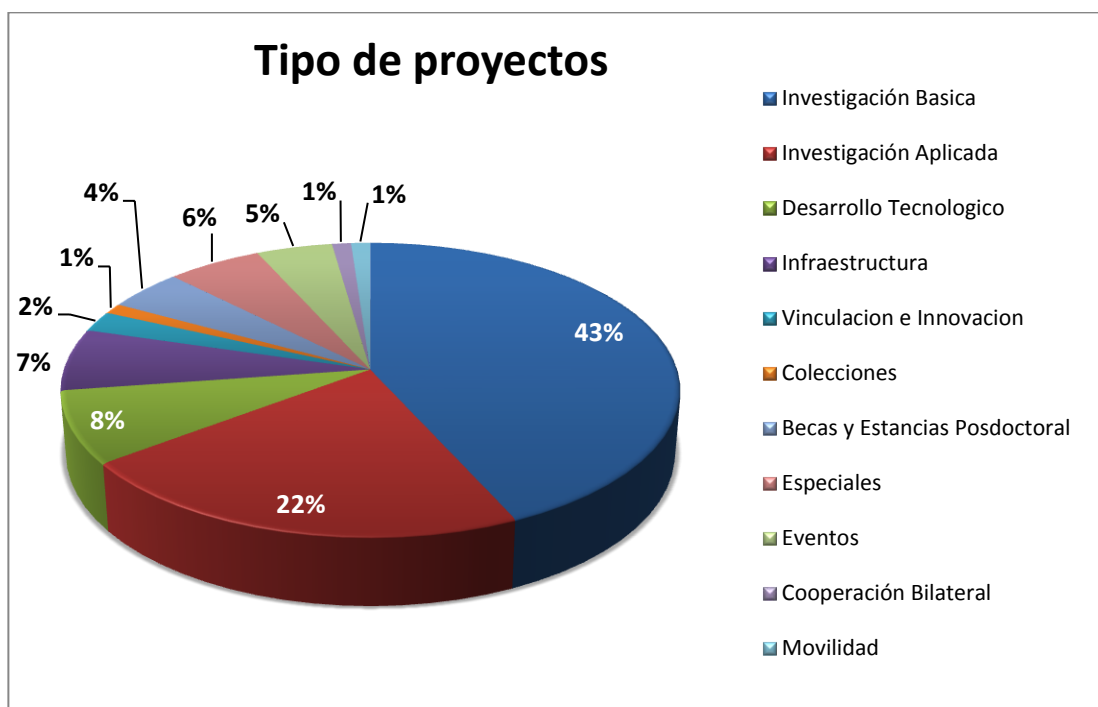


Figura 3. Distribución de los tipos de proyectos.

El análisis de los proyectos muestra que se trabajó activamente en el Centro para captar recursos económicos de diversas fuentes, lo que permitió realizar proyectos alineados a las áreas sustantivas del CICY: investigación, formación de recursos humanos, desarrollo de tecnología e innovación. Este enfoque ha permitido que en el período reportado se cuente con diversos productos, por lo que se demuestra que no solo está generando conocimiento científico a través de revistas científicas y libros, sino que también se desarrollaron aplicaciones prácticas.

La figura 4 presenta la distribución de proyectos sometidos durante el 2015; el CICY participó en 36 Convocatorias de 18 fondos, sometiendo un total de 107 propuestas de proyectos de investigación por un monto total de \$193'799,106.00.

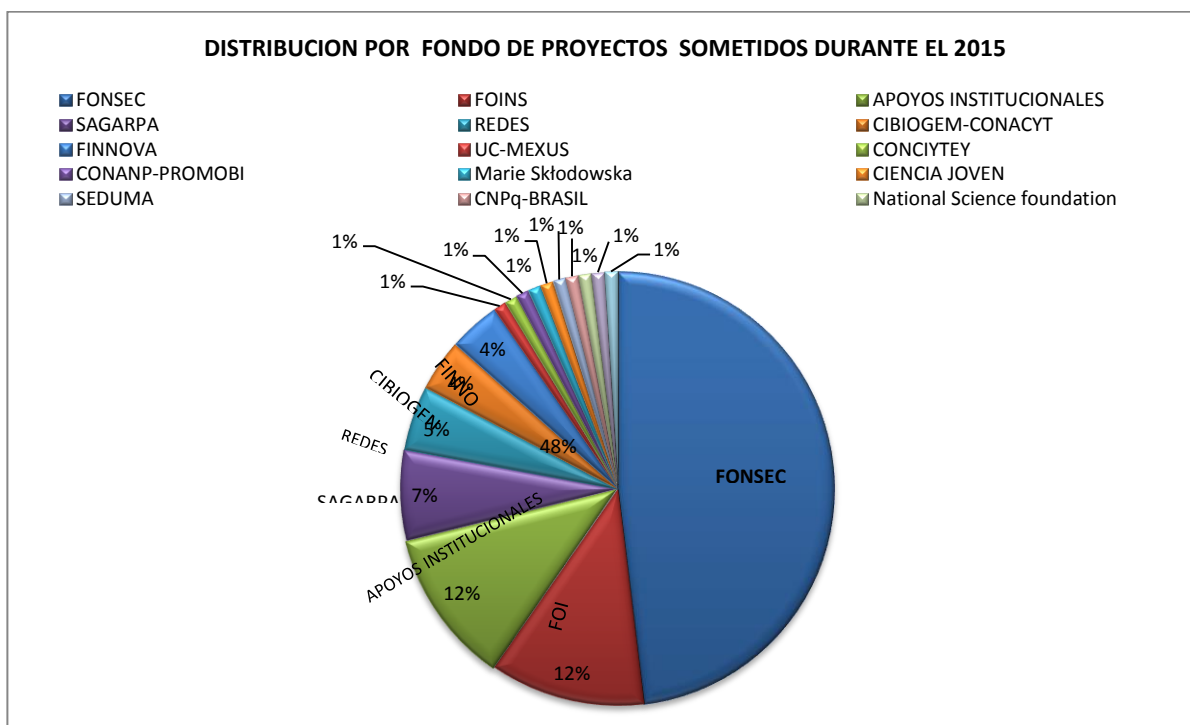


Figura 4. Distribución por fondo de los proyectos sometidos 2015.

Del total de las propuestas de proyectos, 26% están pre-aprobadas, 39% fueron rechazadas y 16% han sido aprobadas (representan \$42'742,327.00). 45% de las propuestas de proyectos del 2015 aún están en proceso de evaluación; si estas se aprobaran representarían \$41'737,200.00 de recursos externos extra que se inyectarían al desarrollo de proyectos de investigación durante el 2016. La figura 4 presenta el estatus de las solicitudes de financiamiento a diciembre del 2015.

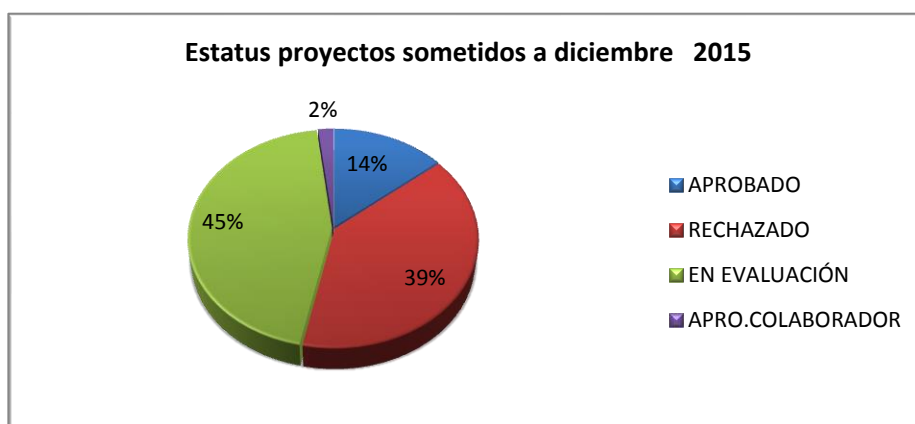


Figura 5. Estatus de los proyectos sometidos a diciembre 2015.

3. FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO.

Durante el año 2015, 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. Los programas de Maestría en Ciencias Biológicas, Materiales Poliméricos, Energía Renovable y Ciencias del Agua, renovaron sus registros con vigencias hasta el 2019 (5 años), el 2017 (3 años), el 2016 (2 años) y el 2018 (3 años), respectivamente. La maestría en Ciencias del Agua alcanzó un nivel superior en el PNPC al pasar de programa de nueva creación a programa en desarrollo en esta evaluación. Con esto, seis de nuestros programas tienen el nivel de consolidados a nivel nacional, uno en desarrollo (Ciencias del Agua) y uno (Doctorado en Energía Renovable) es de reciente creación. La maestría en Materiales Poliméricos está trabajando en los comentarios del dictamen para solicitar la evaluación el nivel internacional en el 2016.

Se graduaron un total de 78 estudiantes en los diferentes programas, dando un valor de 0.88 graduados por profesor (78/89) durante el año 2015, un 4% superior a lo comprometido en los indicadores CAR. El 62% 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 un total de 4 graduados durante este año.

En el Consejo de Asuntos de Estudiantes (CADE), el programa de Becas de Iniciación a la Investigación se vinculó a las actividades del CADE y se consolidó beneficiando a 139 alumnos y 60 profesores. El 34.53% de los becarios beneficiarios, fueron admitidos en los diferentes posgrados, continuando con una tendencia a la alza en el cierre del año 2015. Además, cerca del 45.32% de los aspirantes que se presentaron a los procesos de admisión fueron alumnos con registros previos en CADE lo que indica que este programa es la principal fuente de alumnos al posgrado.

La formación de recursos humanos representa una de las actividades sustantivas del Centro a la que los profesores dedican gran parte de sus labores, en estrecha relación con sus tareas de investigación y desarrollo tecnológico. En total, durante el año 2015, la Dirección de Docencia atendió a 1232 alumnos, siendo 333 de ellos de los Programas de Posgrado, 609 del CADE y 290 del Programa de Educación Continua.

Tabla 5. Histórico Formación de Recursos Humanos 2010-2015.

Año	Posgrado CICY (Alumnos)	Consejo de Asuntos de Estudiantes (Alumnos)	Educación Continua	Total
2010	234	443	186	863
2011	244	502	347	1093
2012	341	693	378	1412
2013	338	668	484	1490
2014	339	631	325	1295
2015	333	609	290	1232

Matrícula

Durante el año 2015, la matrícula de posgrado en los ocho programas del Centro alcanzó una cifra de 333 estudiantes, 189 de estudiantes de maestría y 144 estudiantes de doctorado (Tabla 6). De ellos, el 41% son mujeres y el 59% son hombres. Al término del año 2015, un total de 199 alumnos se encuentran activos, considerando a los alumnos cuyas actividades iniciaron en este segundo semestre (38); los graduados (78) y las bajas (18, sumando las temporales y definitivas).

Tabla 6. Matrícula en los Programas de Posgrado.

Año	Ciencias Biológicas	Materiales Poliméricos	Energía Renovable	Ciencias del Agua	Total	Maestría	Doctorado	Total
2010	144	56	34	0	234	134	100	234
2011	157	55	32	0	244	150	94	244
2012	199	82	55	5	341	209	132	341
2013	198	84	48	8	338	207	131	338
2014	190	85	50	14	339	199	140	339
2015	169	84	61	19	333	189	144	333

Graduados

Durante el año 2015, se graduaron 78 alumnos, 56 de maestría y 22 de doctorado (Tabla 7). De los 78 exámenes de grado, uno de ellos se realizó a distancia utilizando medios electrónicos.

Tabla 7 Graduados CICY 2008 - 2015.

Año	Maestría	Doctorado	Total
2010	16	18	34
2011	53	17	70
2012	54	18	72
2013	56	19	75
2014	61	19	80
2015	56	22	78

Seguimiento de egresados

En cuanto al seguimiento de egresados de los diferentes programas institucionales, de los 78 graduados durante el año de 2015, 56 (72%) están ocupados: 23 en actividades de docencia e investigación (20 en el sector público y 3 en el privado) 6 en estudios doctorales (1 en el CIATEJ, 2 en la UADY), 3 en estancias posdoctorales, 16 entrenamiento (CICY), 1 prestando servicios en Instituciones del Sector Público, 7 prestando servicios en Instituciones del Sector Privado y 22 sin empleo. Es importante mencionar que el 82% (18/22) de los que no cuentan con empleo egresaron entre noviembre y diciembre 2015.

De manera histórica, se han graduado un total de 599 estudiantes en los programas del Centro, 408 de maestría (68%) y 191 de doctorado (32%). Alrededor del 93% (557 egresados) se encuentra empleado, realizando estudios de doctorado o una estancia posdoctoral. De éstos, cerca del 68% se encuentra laborando en actividades de docencia y/o investigación, alrededor del 25% realiza estudios doctorales o posdoctorales, y el restante 7% se encuentra en los sectores privado (4%), público (1%) y prestando servicios independientes como asesores (2%). Estos datos confirman la pertinencia de los programas de posgrado del CICY.

4. DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

En lo que corresponde a las actividades de divulgación de la ciencia, el 2015 fue un año de retos para posicionar los eventos que el CICY realiza al público general, todo esto en gran parte para hacer conciencia y dar a conocer las áreas y temáticas en el que trabaja.

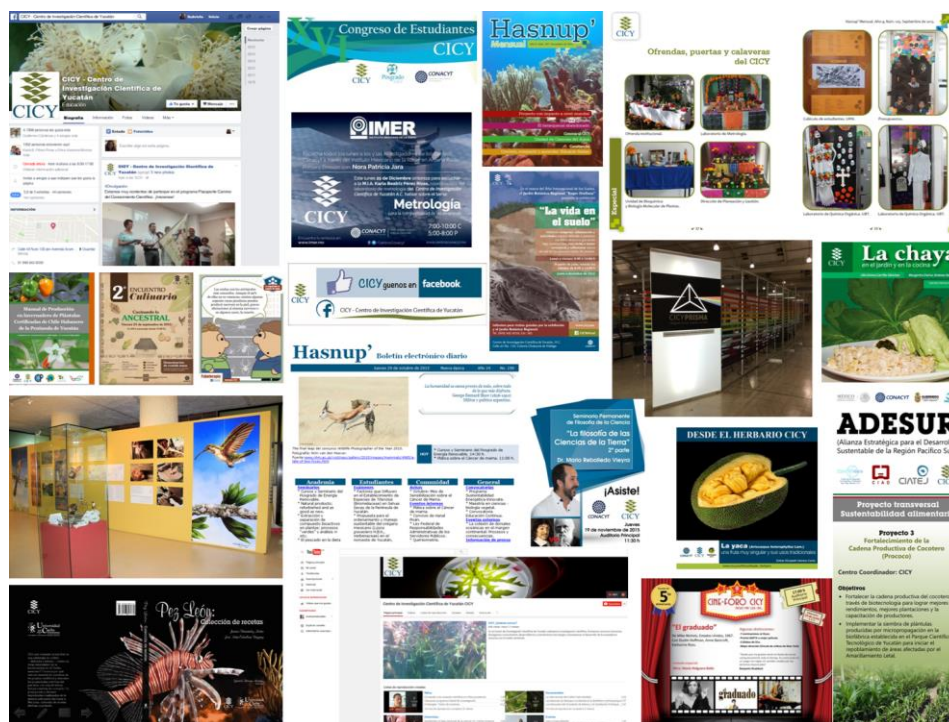


Figura 6. Mosaico de trabajos realizado en el área de comunicación institucional.

Gracias al apoyo del Departamento de Comunicación Institucional, se ha trabajado arduamente en la comunicación interna y externa del Centro. En lo que corresponde a la comunicación interna el boletín Hasnup' se renovó: se reorganizó la información, la redacción y el diseño, así como también se fortaleció la publicación de campañas internas de manera semanal con información útil para la comunidad CICY. Somos CICY, Buenas prácticas archivísticas (lunes); Seguridad e Higiene (martes); Metrología, Rendición de cuentas (miércoles), adicional a las secciones semanales ya existentes: Desde el Herbario CICY (jueves), Interesantísimo (viernes).

En su edición mensual, Hasnup' reajustó su proyecto editorial, cambió sus secciones, su diseño y su redacción, para hacerlos más ágiles y estar a la altura de las necesidades comunicacionales del CICY. Se publicaron 12 ediciones.



Figura 7. Nueva imagen del Hasnup' edición mensual.

En cuanto a la **organización de eventos**, tanto institucionales como de divulgación y apropiación pública del conocimiento, el personal del CICY participó en más de 35 eventos, así mismo cabe destacar que se logró la itinerancia de la exposición Colibrí Cola Hendida, el pequeño residente yucateco al Museo de Sitio de la Zona Arqueológica de Chichén Itzá, con proyección a más de 20 mil turistas. En conjunto con el Jardín Botánico Regional, se desarrolló y montó la exposición "La vida en el suelo" en la palapa del Jardín botánico y luego de tres meses, se montó en el Museo de Historia Natural.

Entre otros eventos, podemos mencionar la organización del 4º Festival "Alas de Yucatán", el XVI Congreso de Estudiantes del CICY, la "Expo Na'lu'um, retratos de la Madre Tierra", el día del reciclaje, la 1ª Feria del Día Mundial del Medio Ambiente y el Festival de las Aves 2015.

Durante el segundo semestre se llevó a cabo la estancia de verano de "Talento CICY 2015" que contó con la participación de 40 niños y jóvenes, más de 70 integrantes de la Comunidad CICY y 11 proyectos expuestos. También inició el proyecto "Talento CICY estancia extensa 2015", dirigido a jóvenes de bachillerato, así como el 2º Encuentro Culinario: "Cocinando lo Ancestral", evento que reunió a chefs, estudiantes de gastronomía y aficionados a la cocina. Adicionalmente, se realizó el IV Seminario Entre Pares, el cual se realizó en el Centro de Convenciones Yucatán Siglo XXI los días 5 y 6 de octubre. El seminario tiene por objetivo promover y difundir entre la comunidad académica, la producción de artículos científicos. El

CICY y el CONACYT organizaron este evento en el que participaron instituciones de nivel nacional e internacional y contó con 2,900 asistentes.

Para culminar con el año, en el mes de diciembre se llevó a cabo la 6ª edición de "CICY Casa Abierta" en la cual se registró una visita de 750 personas (419 adultos y 331 menores); más de 450 personas de la Comunidad CICY participaron en el evento y se presentaron 50 actividades.



Figura 8. Mosaico de las actividades realizadas por el CICY en 2015.

La **presencia en medios** del CICY hacia el exterior se vio reflejada en la realización de eventos de apropiación pública de la ciencia y publicación de libros (Tabla 8).

Tabla 8. Presencia del CICY en los medios de comunicación.

Presencia en medios	
Salas de prensa, agencias y portales	103
Prensa nacional	485
Prensa extranjera	34
Radio	95
Televisión	54

La cifra de menciones en medios disminuyó respecto a 2014 debido a que por parte de la gestión del Programa de Visibilidad del Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT, se canceló, a partir de julio, el servicio de monitoreo de medios y con los recursos libres de la internet no se alcanza la profundidad de búsqueda de un servicio especializado. Para 2016 se está analizando la posibilidad de contratar el servicio de manera individual o compartida con otros cuatro Centros.

5. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN.

La Dirección Gestión Tecnológica a través de la Oficina de Administración de Proyectos (OAP), ha establecido una red de apoyo para los investigadores del Centro a través de los siguientes servicios brindados por especialista en los temas de: desarrollo de análisis FODA, definición de una ruta crítica, elaboración de procedimientos operativos estandarizados (POE's), realización de estudios de factibilidad técnico económica, elaboración de perfiles de mercado, valoración de tecnología, entre otras actividades propias de Gestión Tecnológica. Asimismo, se encarga de la gestión de proyectos del Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA) y al apoyo en la vinculación del CICY con empresas a través del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI).

A continuación se presentan en la tabla 9 los proyectos apoyados por la OAP.

Tabla 9. Proyectos apoyados por la OAP.

Año	FONDO	# PROYECTOS SOMETIDOS	# PROYECTOS APROBADOS	INGRESOS POR EL FONDO (MX)	INGRESOS POR AÑO
2014	PEI	15	4	\$1,939,121.00	\$1,939,121.00
	INADEM	3	1	Desistió la empresa	
2015	PEI	13	6	\$4,980,382.00	\$4,980,382.00
TOTAL		31	11		\$6,919,503.00

En el 2016, se elaboraron 13 proyectos que fueron sometidos en la convocatoria del Programa PEI, de los cuales 6 fueron aprobados en febrero del 2016.

En el histórico, la Dirección de Gestión Tecnológica a través de la OAP ha presentado un total de 12 proyectos, de los cuales 10 han sido aprobados, por un monto de \$23'182,605.00 pesos.

Con relación a la OAP, la tabla 10 muestra el tipo y número de actividades que ha realizado entre 2012 y 2015. Se puede observar que hay una variedad de actividades, dentro de las cuales destaca el número de servicios de consultoría tanto a investigadores dentro del CICY como al sector empresarial.

Tabla 10 Actividades de la Oficina de Administración de Proyectos 2012-2015.

Tipo de Actividad	Hasta el 2014	2015	TOTAL
Número de acuerdos de Transferencia de Materiales.	4	0	4
Número de licenciamientos.	1	0	1
Número de Divulgaciones (Declaración de la Invención).	14	5	19
Número de sesiones de entrenamiento/talleres para miembros de la comunidad académica y científica.	9	5	14
Numero de participación en eventos, exposiciones y congresos.	20	2	22
Número de clientes de la OT que se convierten en clientes frecuentes (interno/externo)	8	3	11
Número de servicios de consultoría.	21	18	39

La OPPI, como parte del programa de CEPATs (Conacyt-IMPI), ha gestionado más de 56 activos de Propiedad Intelectual, entre los que destacan 16 solicitudes de patente, de las cuales 4 son solicitudes en el extranjero, 3 Patentes otorgadas, 15 marcas registradas, 5 Títulos de obtentor, además de diversos títulos de Derechos de Autor vinculados a obras desarrolladas en la institución, especialmente obras literarias y audiovisuales. Un análisis de los últimos cuatro años permite identificar en el campo de los Activos de Propiedad Intelectual una evolución con una mayor actividad para 2015 (Figura 9), en el que se destacan 5 solicitudes nuevas de patentes a nivel nacional y una presentación PCT, además de la obtención de un registro de patente nacional.

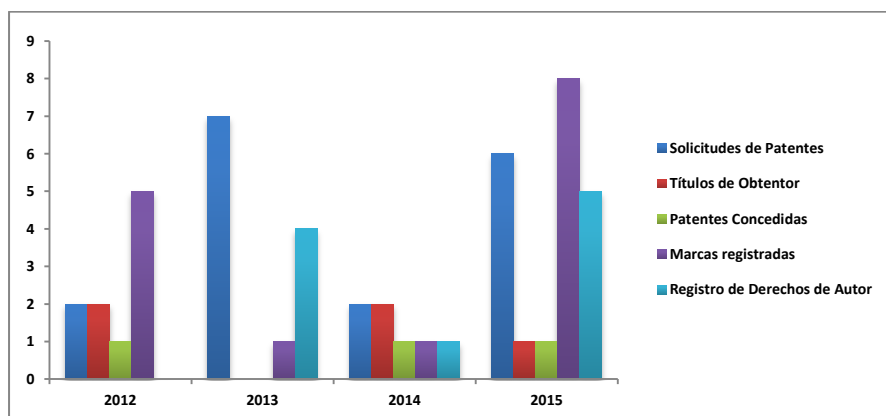


Figura 9. Histórico de Propiedad Intelectual CICY

A modo de resumen histórico, en la tabla 11 se hace un recuento de los activos de PI con los que el CICY cuenta hasta el 31 de diciembre de 2015, destacando 5 Patentes de Invención, 1 Diseño Industrial, 3 Secretos Industriales y 5 títulos de Obtentor. Actualmente el CICY cuenta con la titularidad de 29 signos distintivos que incluyen marcas nominativas, mixtas y avisos comerciales para diferentes productos y servicios.

Tabla 11 Listado de Activos de Propiedad Intelectual del CICY, A.C. al 31 de diciembre de 2015.

Tipo de producto de PI	México	Extranjero	PCT	Total
Solicitudes de Patente (en proceso)	18	2	2	22
Patentes Otorgadas	5			5
Marcas registradas	29			29
Registros de Derechos de autor	25			25
Títulos de obtentor	5			5
Secretos industriales	3			3
Diseño industrial otorgado	1			1

El **área de convenios** adscrita a la Dirección de Gestión Tecnológica (DirGT), durante el año 2015 se suscribieron un total de 36 convenios, 5 de los cuales son internacionales.

Con relación a los **laboratorios** de servicios coordinados por esta Dirección de Gestión Tecnológica, el laboratorio **GeMBio** en el año que se reporta obtuvo recursos propios de 490,821 pesos de 297 servicios (diagnósticos, asesorías, efectividad biológica, cursos) atendiendo a un total de 131 usuarios. En lo que se refiere al laboratorio de **Metrología**, atendió un total de 210 clientes, para los cuales se realizaron 1775 servicios, entre servicios de calibración y mantenimiento, por estos servicios se obtuvo un ingreso total (sin iva) de \$ 2,506,374.15 pesos. Comparado con los ingresos obtenidos en 2014, se tuvo una disminución de ingresos del 20 %, sin embargo se atendió un número mayor de clientes.

El **OVGEI**, obtuvo recursos propios facturados por \$116,551.6 pesos. Se han realizado 3 servicios (Cursos e Inventarios), atendiendo a 3 empresas entre las que se encuentran hoteles y termoeléctricas. Durante el año 2015 el OVGEI estuvo en proceso de acreditación ante la entidad Mexicana de Acreditación en el Sector Energía, se espera que en 2016 se finalice este proceso y se obtenga la acreditación como Organismo Verificador de Gases de Efecto Invernadero.

6. PARTICIPACIÓN EN PILAS

El CICY participó en el grupo de trabajo Alimentación, aunque de manera incipiente durante el 2015.

La participación del CICY radica en la integración de un grupo multidisciplinario para desarrollar protocolos, en diversas especies vegetales, útiles para transferir a diversas comunidades para generar alimentos básicos, de acuerdo a su cultura y prácticas convencionales. Debido a la existencia de proyectos vigentes, el personal que apoya en PILAS, no pudo asistir a la última reunión realizada en el mes de agosto del 2015.

Alineado a lo anterior, el CICY a través de sus áreas de Biotecnología, Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas, continúan trabajando en la generación de procesos productivos de material vegetales de calidad, útiles para restablecer cadenas de valor como el chile hababero, los agaves y el cocotero, entre otros.

Se ha trabajado adicionalmente en la socialización de los PILAS dentro de la comunidad académica del CICY, a través de reuniones informativas por parte de la DG.

7. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DEL ANEXO III DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)

Generación de Conocimiento de calidad

Durante el 2015 el Centro contó con la participación de 79 Investigadores, 24 Ingenieros y 131 técnicos, conformando de esta manera una plantilla de 234 miembros del personal científico y tecnológico, el cual aumenta a 243 si se incluye a los 9 investigadores de cátedras de jóvenes investigadores del CONACYT. El 100% de los investigadores cuentan con el grado de doctor, así como 17% de los ingenieros y 4% de los técnicos.

Al cierre del 2015 se produjeron 164 publicaciones científicas con arbitraje, de las cuales 5 son libros, 26 son capítulos de libros y 133 son artículos; si comparamos el total de publicaciones con respecto a los dos años anteriores se tiene un incremento de un 20.5% con respecto al 2013 y un 13.8% para el 2014 y superando en un 22.3 % la meta establecida para el año. De las 133 publicaciones arbitradas el 99.2% son publicaciones internacionales y el 0.8% nacionales.

El 83% de las publicaciones arbitradas cuenta con Factor de Impacto, este valor fue el mismo el que se obtuvo con relación al año anterior. El 22% de estas tiene un FI superior a 3, lo que representa un incremento del 57% con respecto al año anterior. El 45% de los artículos realizados conto con la participación de los estudiantes de posgrado del Centro, este valor es superior a lo reportado en 2014 en un 36%.

Proyectos externos por investigador

En apoyo al desarrollo social y económico de la región y del país, en 2015 se llevaron a cabo 88 proyectos de investigación con financiamiento externo, de los cuales el 89% de los proyectos contribuye a la solución de las demandas regionales al ser financiado por CONACYT a través de sus fondos Mixtos y Sectorial. En cuanto al indicador de Proyectos Externos por investigador, se alcanzó un índice de $88/88 = 1$ (el programado para 2015 es 0.90), en lo que respecta a este indicador se obtuvo un 11% 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 2015, ya que solo se alcanzó un cociente de 0.66 contra el 0.72 programado,

lo que representa un 8% menos, a pesar de que uno de nuestros programas, el de maestría en Ciencias del Agua, cambió de la categoría “nueva creación” a “en desarrollo”, sin embargo, los otros dos programas que sometieron a evaluación en el PNPC en 2014 y mantuvieron la misma categoría siguen impactando en el resultado. Se continua trabajando en la estrategia para alcanzar la categoría de programas consolidados a nivel internacional en la próxima evaluación del PNPC en que serán evaluados los dos doctorados, con el financiamiento de \$3,000,000.00 con el que cuenta cada uno, se están ejecutando acciones para alcanzar los indicadores mencionados.

Generación de Recursos Humanos especializados

En el indicador de generación de recursos humanos especializados alcanzamos un 5% más de lo programado para 2015. Se proyectó alcanzar un cociente de 0.85 y se alcanzó un 0.89.

Durante el 2015 se graduaron un total de 78 estudiantes de posgrado en los diferentes programas. Este valor representa un 4% más que en 2013, 7% más que en 2012 y 7% más que en 2011, lo que demuestra una tendencia positiva en este indicador, dando un cociente de más de un estudiante graduado por investigador (0.89, 78/88).

Proyectos interinstitucionales

De los 88 proyectos que se desarrollaron en el CICY durante 2015, en el 58% participan otras instituciones tanto nacionales como internacionales, por lo tanto el indicador 51/88 proyectos interinstitucionales/número de investigadores tiene un valor de 0.58 para el 2015, lo que representa un 35% más de lo programado y un 1% con respecto al indicador alcanzado en el año anterior.

Transferencia de Conocimiento

Durante el año evaluado se firmaron 36 contratos y convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental, triplicando superando lo obtenido en el año anterior así mismo se superó el indicador programado para 2015 siendo lo programado 1.22 contra 3.6 lo alcanzado.

Propiedad industrial solicitada

Para este indicador en 2015 se programaron 9 productos de propiedad intelectual solicitados y se obtuvo un valor de 18. El indicador fue superado ya que se programó un cociente de 1.12 y se alcanzó un cociente de 1.28.

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 771 acciones de acercamiento con la sociedad, siendo el 63% a través de medios masivos de comunicación (Prensa nacional), en este contexto se obtuvo un 14% esta cifra disminuyó respecto a 2014 debido a que por parte de la gestión del Programa de Visibilidad del Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT, se canceló a partir de julio el servicio de monitoreo de medios y, con los recursos libres de la internet, no se alcanza la profundidad de búsqueda de un servicio especializado. Sin embargo cabe señalar que el indicador programado fue superado en un 21%.

Índice de sostenibilidad económica

En 2015, CICY logró ingresos propios de \$9, 016,100.00, lo que representa un 46% más del prácticamente que la meta establecida, lo que permitió que el indicador fuera superado en un 43%. Se estableció como meta un cociente de 0.23 y se alcanzó un 0.33.

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 2015 fueron de \$74, 451, 000 mientras que la meta fue de \$52, 227,000, por lo que el indicador se superó en un 42%.

8. CASOS DE ÉXITO

PROYECTO 1: ESTUDIO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA MEDICINAL DE LOS MAYAS PENINSULARES.

RESPONSABLE TÉCNICO: Dr. Rafael Durán García

DESARROLLADO EN LA UNIDAD O SUBSEDE: Unidad de Recursos Naturales

INSTITUCIONES: Centro de Investigación Científica de Yucatán, Universidad Autónoma de Yucatán, Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán (INDEMAYA), Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA), Secretarías de Salud (SSY), Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

MONTO: \$2,483,619.83 **FONDOS:** Fomix, Fordecyt

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN QUE ATIENDE: Servicios ecosistemáticos

ZONA DE INFLUENCIA: MERIDA, YUCATAN

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar estrategias de conservación y manejo de las plantas medicinales de los mayas peninsulares.

DESCRIPCIÓN: Las plantas medicinales constituyen un importante recurso biológico en la región, brindan un importante servicio ambiental ya que son materia prima para la elaboración de medicamentos herbolarios; son ampliamente conocidas por las comunidades mayas y son utilizadas como alternativa para atender problemas de salud, sobre todo en las comunidades rurales y poseen un gran potencial para el desarrollo de nuevos fármacos.

Constituyen un recurso natural con gran valor biocultural, ya que forman parte de los elementos que utilizan los pueblos para brindar salud a sus comunidades, a la vez que constituyen elementos importantes de sus costumbres e idiosincrasia.

Las plantas medicinales que por generaciones han sido usadas por los Mayas de estas tierras, no han sido aprovechadas ni valoradas en su justa dimensión por nuestra actual sociedad. Éstas podrían contribuir a mejorar las condiciones de salud de gran parte de la población, además de ser recursos con potencial económico para la producción de medicamentos a

base de hierbas, que entre otras cosas brinde acceso a estos recursos terapéuticos a un mayor número de personas. Además, existe un rico conocimiento entre los mayas de la región sobre las plantas medicinales, sin embargo, la destrucción o degradación de los ecosistemas locales y el desinterés de las generaciones actuales tienen hacia estas prácticas médicas tradicionales, ponen en riesgo tanto el recurso como el conocimiento asociado a este.

IMPACTO CIENTÍFICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y/O ECONÓMICO:

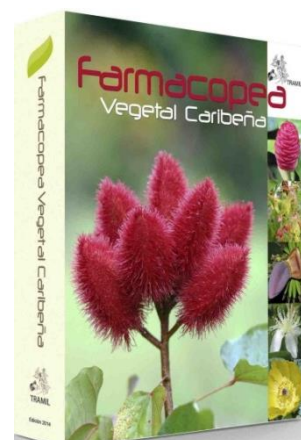
Tras varios años de investigación, los principales logros del proyecto son los siguientes:

Se ha avanzado en la documentación de la flora medicinal de la región, registrando a la fecha los usos medicinales de **680 especies** de plantas, a nivel peninsular.

Validación Científica

A través de la colaboración con el grupo TRAMIL, donde participan más de 200 especialistas de 29 países, se ha contribuido a la corroboración científica de los usos populares de las plantas en la Cuenca del Mar Caribe, que permitan el empleo de estas especies con criterios de seguridad y eficacia.

Como producto de este esfuerzo interdisciplinario e interinstitucional se ha elaborado la "Farmacopea Vegetal Caribeña" que en su #a edición incluye la validación de 399 usos de partes de plantas de más de 130 especies.



Asimismo, en colaboración con investigadores de la Unidad de Biotecnología del CICY y de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) se ha avanzado en el estudio de plantas con propiedades antivirales, antituberculosas, para cáncer de próstata y con actividad neuroprotectora. Además, se han estudiado especies para el combate a ecto y endo parásitos del ganado.

Conservación de la flora medicinal



Se ha impulsado el desarrollo de una Red de Jardines Medicinales en colaboración con los Médicos Tradicionales Indígenas de Yucatán, donde se conservan más de 250 especies de plantas medicinales. A la fecha se han incorporado 16 jardines a la Red y participan poco más de 30 médicos tradicionales.





Además, se ha impulsado el establecimiento del Centro de Desarrollo de la Medicina Tradicional en el Área Natural Protegida San Juan Bautista Tabi, donde se ha establecido un vivero para la producción de plantas medicinales.

Se han recolectado semillas de 175 especies que se encuentran depositadas en el Banco de Germoplasma del CICY.

A la par, se han desarrollado protocolos de propagación de muchas de estas especies.

Difusión y capacitación

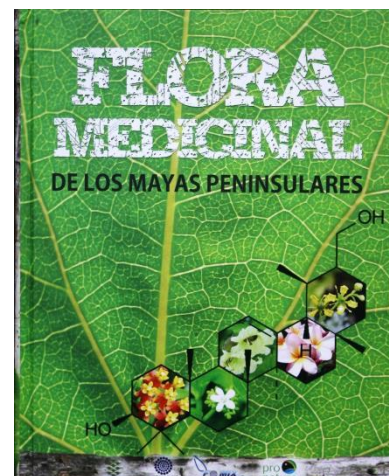


Se han realizado talleres de capacitación para amas de casa de comunidades marginadas, en colaboración con el DIF e INDEMAYA.

A la fecha se han impartido 27 talleres con la participación de 566 personas de 45 comunidades del interior del estado.

Productos

- **14** artículos de Investigación en revistas internacionales y nacionales, dos más sometidos.
- **12** libros y dos capítulos de libro.
- **4** artículos de divulgación
- **49** ponencias en congresos internacionales y nacionales
- **6** memorias en congresos
- **2** tesis de maestría y **3** de licenciatura.
- **2** patentes sometidas.



PROYECTO 2: DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS ALTERNAS PARA EL ENDULZAMIENTO DEL GAS AMARGO Y CONVERSIÓN DE LOS GASES RESULTANTES EN PRODUCTOS DE ALTO VALOR AGREGADO.

RESPONSABLE TECNICO: DE TODO EL PROYECTO Dr. Yibrán A. Perera (CIQA); de la sección (CICY) **SEPARACIÓN DE GASES POR MEDIO DE MEMBRANAS** Dr. Manuel de Jesús Aguilar Vega UMAT.

DESARROLLADO EN LA UNIDAD O SUBSEDE: UNIDAD DE MATERIALES

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: CIQA, CICY, UNAM, CIDETEQ, CIMAV

MONTO OTORGADO A CICY: \$5,800,000.00.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: SENER HIDROCARBUROS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN QUE ATIENDE: Materiales para aplicaciones especializadas

ZONA DE INFLUENCIA: Mérida, Yucatán.

OBJETIVO GENERAL: Validación de tecnologías de avanzada generadas en México tanto para el endulzamiento del gas natural, como para la separación de los gases ácidos y su transformación en productos derivados de alto valor comercial. Estimándose que los costos del proceso final propuesto a nivel industrial no sea mayor al costo de la metodología de endulzamiento actual. Los procesos seleccionados debido a su grado de eficiencia, deberán cumplir que las emisiones a la atmósfera de H₂S se mantengan en valores de 1.2 % o menores, y que las de CO se reduzcan en al menos en 50%.

DESCRIPCIÓN: La sección correspondiente a CICY consistió en el desarrollo de membranas, a partir de la síntesis y preparación de ellas para la separación de gases ácidos CO₂ y H₂S, que corresponde al proceso de endulzamiento del gas natural. El objetivo principal de esta sección era determinar los mejores materiales para lograr la separación de estos gases de la corriente de gas natural, con costos menores a nivel laboratorio. Como resultado de este trabajo se determinaron los materiales ideales para realizar la separación de estos gases, se prepararon y probaron membranas para determinar la viabilidad de llevar a cabo la separación de los gases ácidos mezclados con composiciones similares al gas natural, y se implementaron prototipos de módulos a nivel laboratorio, membranas planas y tubulares, para las pruebas de separación de gases ácidos de mezclas de gases.

IMPACTO CIENTÍFICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y/O ECONÓMICO:

Productos resultantes: prototipos, patentes, formación de recursos humanos, etc.

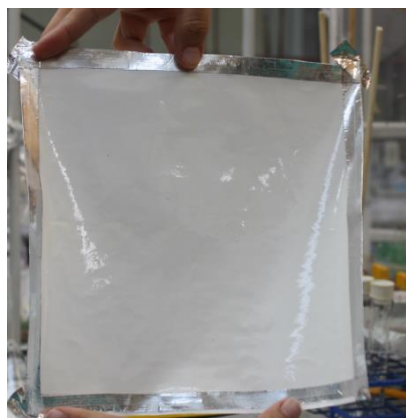
Se presentaron las solicitudes de una patente a nivel nacional con alcance internacional (WO 2015 002523 A1), y una en EEUU (US20150008368A1, las cuales ya fueron publicadas y están en la revisión final.

Se está en contacto directo con PEMEX DCPCD-SPE para el escalamiento de la tecnología donde se está llevando el análisis de costo Beneficio para su implementación en campo.

Se dio un curso sobre manejo y separación de gases por medio de membranas a PEMEX Gas

Dado que es desarrollo de tecnología no se han realizado presentaciones y no hay otros productos académicos, por el momento.

(Incluir imágenes que sean representativas del proyecto y sus productos)



Membranas planas fluoradas para separación de gases SENER 2013



Módulo de membranas tubulares para separación de gases SENER 2013

PROYECTO 3: DESARROLLO DE INGENIERÍA DE DOS PROTOTIPOS PRE-COMERCIALES PARA EL TRATAMIENTO Y GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y SU VIABILIDAD COMERCIAL.

Responsable Técnico: Dra. Liliانا Alzate Gaviria. **Participantes:** M.C. Jorge Domínguez Maldonado, M.C. Francisco del Río, Ing. Gerardo Camara.

DESARROLLADO EN LA UNIDAD O SUBSEDE: UNIDAD DE ENERGÍA RENOVABLE

INSTITUCIÓN: CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN, A.C.

MONTO: \$2'490,520.00. **FONDO:** Último financiamiento otorgado fue FINNOVA (OTT-UER)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN QUE ATIENDE: Bioenergía

ZONA DE INFLUENCIA: MÉRIDA, YUCATÁN.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un diseño de ingeniería a los dos prototipos pre-comerciales existentes anteriormente y evaluar la viabilidad de mercado de los prototipos comerciales.

DESCRIPCIÓN:

ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

Respecto al tipo de tecnología desarrollado en este proyecto, se presentan a continuación antecedentes relacionados con la base teórica. Las celdas de combustible fueron descubiertas en 1839 por William Robert Grove, durante los estudios sobre la electrólisis del agua, haciendo reaccionar el hidrógeno con el oxígeno para generar energía. El término "celda de combustible" fue introducido en 1889 por Ludwig Mond y Charles Langer, quienes fueron los primeros en construirla, utilizando aire y gas de carbón industrial. Sin embargo, no fue hasta finales de los años cincuenta que la NASA demostró la primera aplicación exitosa en sus misiones espaciales Géminis y Apollo como una forma de proporcionar agua potable a la tripulación astronauta y posteriormente como sistema de tratamiento y recuperación de energía a partir de los desechos fisiológicos de los astronautas. En 1999 se demostró, que las bacterias podrían ser utilizadas en una celda de biocombustible como un método para la determinación de la concentración de lactato en el agua y, la generación de electricidad sostenida por el almidón presente en las aguas residuales industriales. En 2004, se señaló con éxito que las aguas residuales domésticas podían ser tratadas a niveles prácticos generando simultáneamente electricidad. Convirtiéndose en una opción de investigación para varios grupos alrededor del mundo (Logan 2008).

El principio básico para la obtención de energía en todos los seres vivos a partir de un sustrato, puede ser dividido en dos pasos, reacciones de oxidación y de reducción. Cuando un ser vivo se alimenta, el sustrato sigue una ruta metabólica donde es hidrolizado de materia orgánica compleja a moléculas simples las cuales son oxidadas, generando de éste modo los electrones, que a través de la cadena respiratoria producen energía; los electrones son liberados y de esta forma reducen el oxígeno y se forma agua. Este principio es utilizado en las CCM para generar electricidad en ausencia de oxígeno, de tal forma que el ánodo funcione como aceptor final de los electrones liberados en el metabolismo de las bacterias exoelectrógenas (Oxidación Anaerobia). Las CCM consisten de dos electrodos: ánodo y cátodo, y puede o no incluir una membrana intercambiadora de protones. Las bacterias oxidan la materia orgánica liberando electrones al ánodo y protones en el anolito, los electrones fluyen a través de un circuito externo hacia el cátodo, mientras los protones lo hacen a través de la membrana intercambiadora de protones, una vez en el cátodo reaccionan protones, electrones y oxígeno para formar agua (Rabaey 2010).

Las investigaciones en ciencia básica y desarrollo tecnológico e innovación realizadas en los últimos 6 años en el CICY (Centro de Investigación Científica de Yucatán), respecto al desarrollo e implementación de celdas de combustible microbianas para el tratamiento de aguas residuales y generación de electricidad, tanto a escala laboratorio como real, han sido llevadas a cabo gracias al financiamiento de fondos sectoriales y mixtos como CONAVI (Comisión Nacional de Vivienda) (CONAVI-2008-01-101284); FOMIX YUCATÁN (YUC-2006-C05-66140) y CIENCIA BÁSICA (CB-2006-01-55099 y CB-2008-01-106416). Permitiendo implementar un desarrollo tecnológico a escala real (prototipo comercial), pasando por su fase de prototipo experimental dentro de las instalaciones del CICY y posteriormente instalando dos sistemas en la industria hotelera y otro en casa habitación.

Desde el punto de vista de experiencias de trabajo pertinentes al prototipo pre-comercial, a la fecha se han instalado 5 sistemas (tratamiento de ARD y generación de energía simultáneamente), entre los cuales se encuentran instalados en el área comercial y de gobierno a través del IVEY (Instituto de Vivienda del Estado de Yucatán):

- Un sistema en un hotel de perfil turismo internacional (Hotel El Mesón del Marqués), situado en la ciudad de Valladolid, Yucatán, dando servicio a 7 baños completos y una pequeña cocina, la energía que actualmente se recupera se emplea en la iluminación de la fachada del hotel; y de acuerdo a los resultados obtenidos de

Demanda química de Oxígeno (DQO) la remoción ha sido superior al 90% de la carga orgánica.

- El segundo sistema fue instalado como beneficiario del fondo sectorial CONAVI, en la vivienda de interés social del IVEY, ubicada en el lote 12 de la calle 193 x 90 y 92 de la colonia San Luis Sur Dzununcan en la ciudad de Mérida, Yucatán.

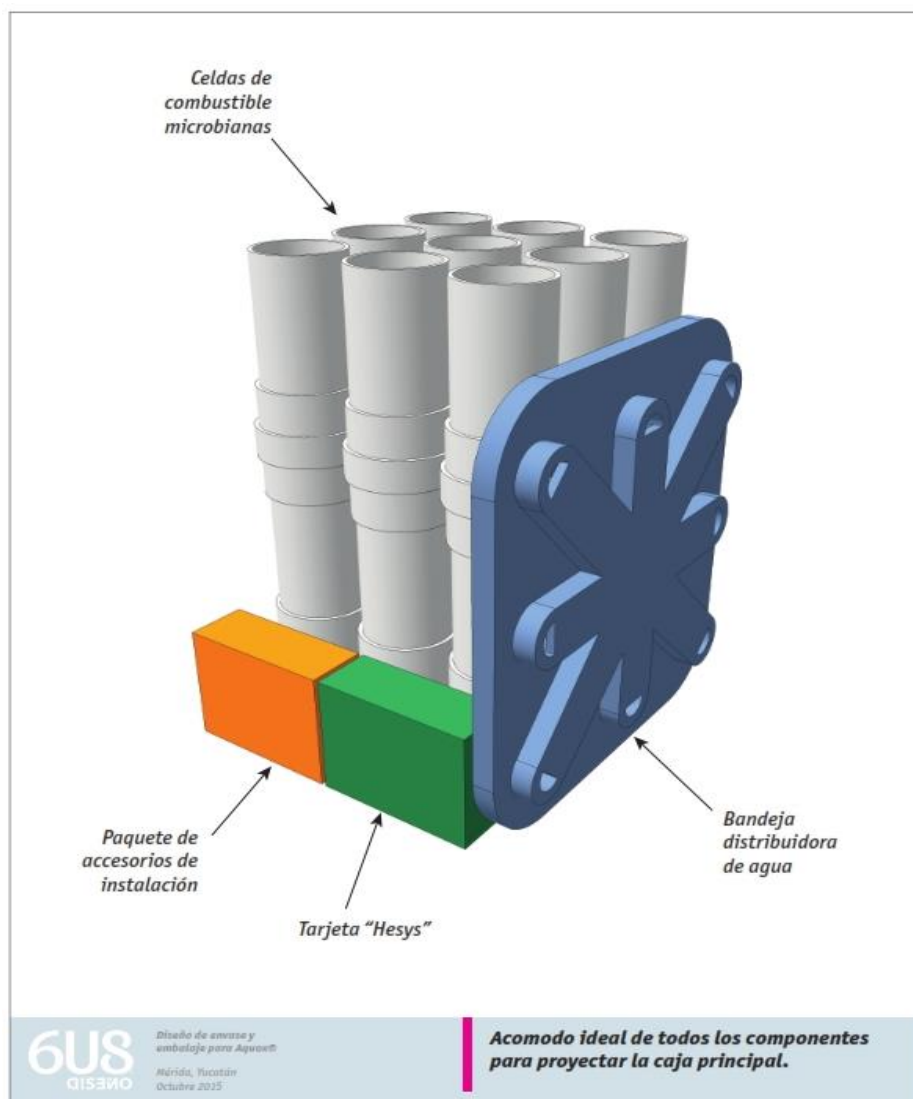
DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROYECTO

Este proyecto surgió inicialmente como una alternativa de solución a la problemática que enfrenta México en el tratamiento de las aguas residuales. Para la ciudad de Mérida el diagnóstico no es alentador, solo el 2.4% es tratado (CNA 2012), lo que permite visualizar la gran oportunidad que tiene la aplicación de este prototipo, al procesar las aguas residuales domésticas como materia prima. Las aguas residuales generadas en los hogares yucatecos, son dispuestas en fosas sépticas como un pretratamiento que remueve un máximo de 25% de la materia orgánica, por lo que sus efluentes no cumplen la normatividad nacional (NOM-001-ECOL-1996) permeando al acuífero cárstico (profundidad 1 a 40 m). Así mismo, las fosas sépticas generan gases de efecto invernadero, por lo que las aproximadas 138,269 viviendas con las condiciones apropiadas de temperatura y humedad de la región contribuyen a la generación de CH₄ (21 veces más contaminante que CO₂), CO₂, NO_x, que corresponden a 530.37 Gg CO₂e/año de acuerdo a estudios realizados por el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC 2011) en el Estado de Yucatán. Por todo lo anterior, El proyecto consiste en un prototipo que remueve cargas orgánicas de las aguas residuales domésticas arriba del 80%, genera menos del 2% de CH₄ en el biogás y genera electricidad de 4 Wh. A continuación se describirá brevemente el prototipo, el cual consiste en una fosa séptica convencional donde se instalan dos sistemas: un sedimentador de alta tasa (SAT) en la cámara de sedimentación y un stack de 15 CCM (cada una de volumen útil de 2 L en el ánodo y 0.5 L en el cátodo) en el filtro de la segunda cámara. La energía generada se almacena en supercapacitores, a través de una tarjeta de circuito impreso que además eleva el voltaje y que posteriormente pasará al sistema de batería central. El costo unitario depende del número de CCM que contenga el stack, en nuestros inicios un stack de 9 CCM fue de \$22,500, sin embargo, a la fecha hemos logrado bajar el precio incluyendo la obra civil de la fosa y excavación de aproximadamente \$17,000 (Diecisiete mil pesos M.N), pensamos que el costo puede ser incluso menor si su construcción es al mayoreo y no al detal (artesanalmente) como se hace actualmente. Así mismo el precio solamente del Stack es de \$4,706.43 (M.N).

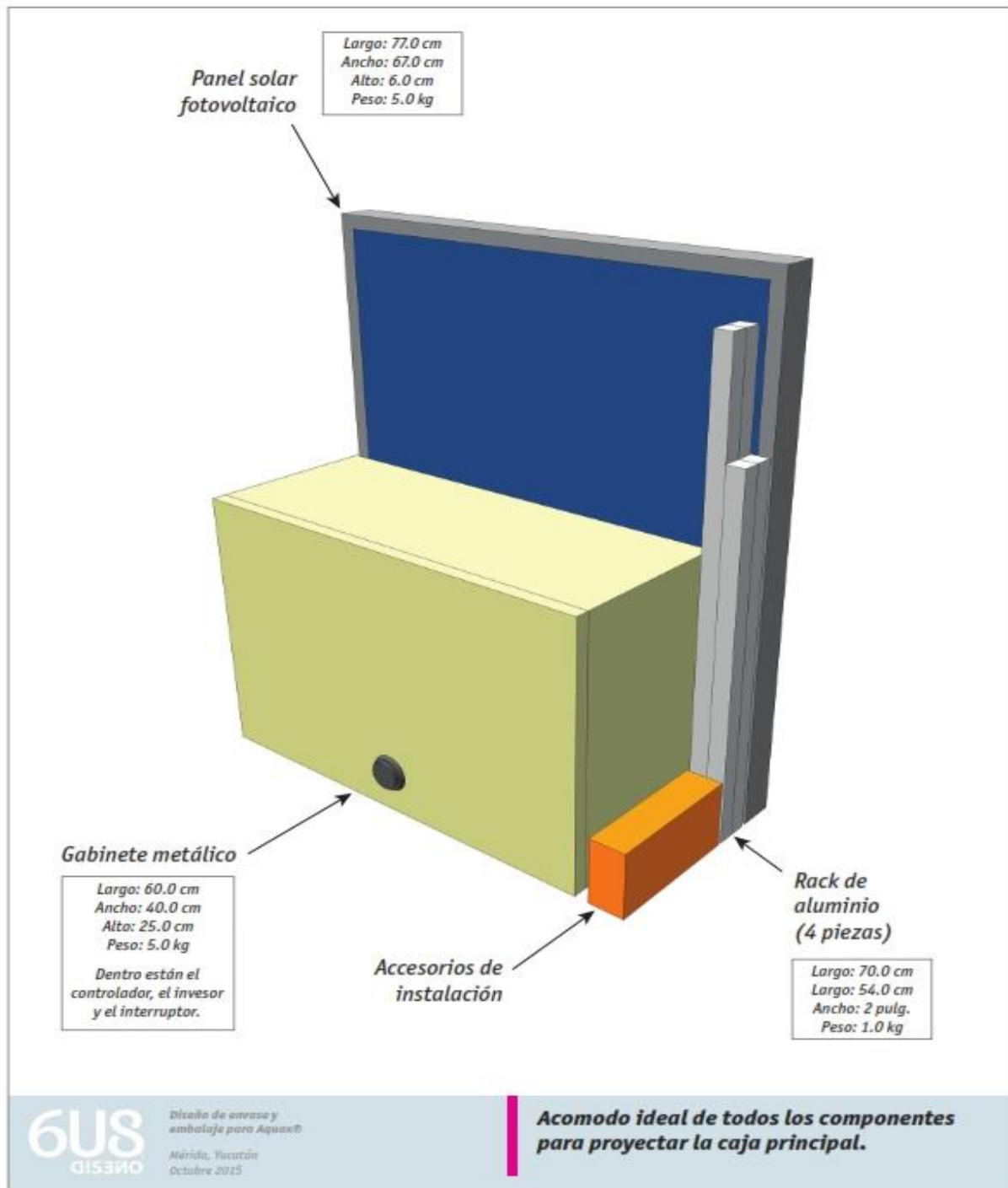
IMPACTO CIENTÍFICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y /O ECONÓMICO:

RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROYECTO:

- 1 rediseño de ingeniería instalado
- 2 presentaciones de prototipos comerciales
- 1 aviso comercial
- Clases:
- 11: instalaciones sanitarias
- 37: servicios de instalación
- 40: tratamiento de materiales
- 2 patentes en proceso y 1 de ellas PCT
- 2 marcas
- "Cada gota cuenta"
- AQUOX:



AQUOX Plus:



1 patente en proceso de obtención de título

2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón*



Certificado de acuse de
recibo registro(s):
MX/2015/064453

DIRECCIÓN DIVISIONAL DE PATENTES
SUBDIRECCION DIVISIONAL DE EXAMEN DE FONDO DE PATENTES AREAS
BIOTECNOLOGICA, FARMACEUTICA Y QUIMICA
COORDINACION DEPARTAMENTAL DE EXAMEN DE FONDO AREA BIOTECNOLOGICA
Expediente MX/a/2011/013241 de Patente.

Requisito 3

Asunto: Se comunica el resultado del examen de fondo.

México, D.F., a 8 de diciembre de 2015

LICS. CLAUD WERNER VON WOBESER HOEPFNER
Apoderado de
CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN,
A.C.
Guillermo Gonzalez Camarena No. 1100- 7°. Piso, Santa Fe
Centro de Ciudad
C.P. 01210, ALVARO OBREGON, Distrito Federal, México

No. de Folio: 101810

RECIBI ORIGINAL
Nombre:
Fecha:
Firma:



REF: Su solicitud No. MX/a/2011/013241 de Patente presentada el 9 de diciembre de 2011

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en los artículos 53 de la Ley de la Propiedad Industrial (LPI) y 42 del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial (RLPI), se le comunica lo siguiente:

El examen fue realizado en base a los siguientes documentos de la solicitud:

Descripción: páginas 1 a 11, como originalmente fueron presentadas y páginas 12 a 28 como fueron presentados en su promoción MX/E/2015/064453 de fecha 4 de septiembre de 2015.

Reivindicaciones: No. 1 a 8 como fueron presentadas en su promoción MX/E/2015/064453 de fecha 4 de septiembre de 2015.

Figuras: No. 1 a 2 y 5 a 10B como originalmente fueron presentadas, y figuras 3A a 4 como fueron presentadas en su promoción MX/E/2015/064453 de fecha 4 de septiembre de 2015.

1. Respecto a su promoción MX/E/2015/064453 de fecha 4 de septiembre de 2015, la cual fue presentada como respuesta al segundo oficio de requisitos No. 42584 de fecha 26 de mayo de 2015, en la cual el solicitante presentó argumentos a favor de la actividad inventiva de la solicitud que nos ocupa, así como también presentó las páginas 12 a 28 del capítulo descriptivo; un nuevo capítulo reivindicatorio y las figuras 3A a 4, se le indica lo siguiente.
2. Una vez analizados detalladamente los argumentos presentados en la promoción MX/E/2015/064453 de fecha 4 de septiembre de 2015, se le indica que dichos argumentos han sido convincentes para manifestar la actividad inventiva de la solicitud que nos ocupa.
3. Sin embargo, para proceder de conformidad con lo establecido en el artículo 57 de la Ley de la Propiedad Industrial, el solicitante deberá tomar en cuenta las siguientes objeciones.
4. La materia presentada en su promoción MX/E/2015/064453 de fecha 4 de septiembre de 2015, no cumple con lo establecido en el artículo 55 BIS de la Ley de la Propiedad Industrial por lo siguiente:

La figura 3A presenta materia adicional, debido a que en la figura 3A originalmente presentada no se encuentra el numeral 168, tampoco dicha materia se encuentra presentado en el capítulo descriptivo original en las hojas 25 a 27 referentes a las partes del equipo reclamado.



MX/2015/01810

PRODUCTOS TRANSFERIDOS Y MECANISMOS DE TRASFERENCIA UTILIZADAS:

Producto Transferido

2 prototipo comerciales respaldado por negocio de alto valor agregado (AQUOX® y AQUOXplus®)

AQUOX

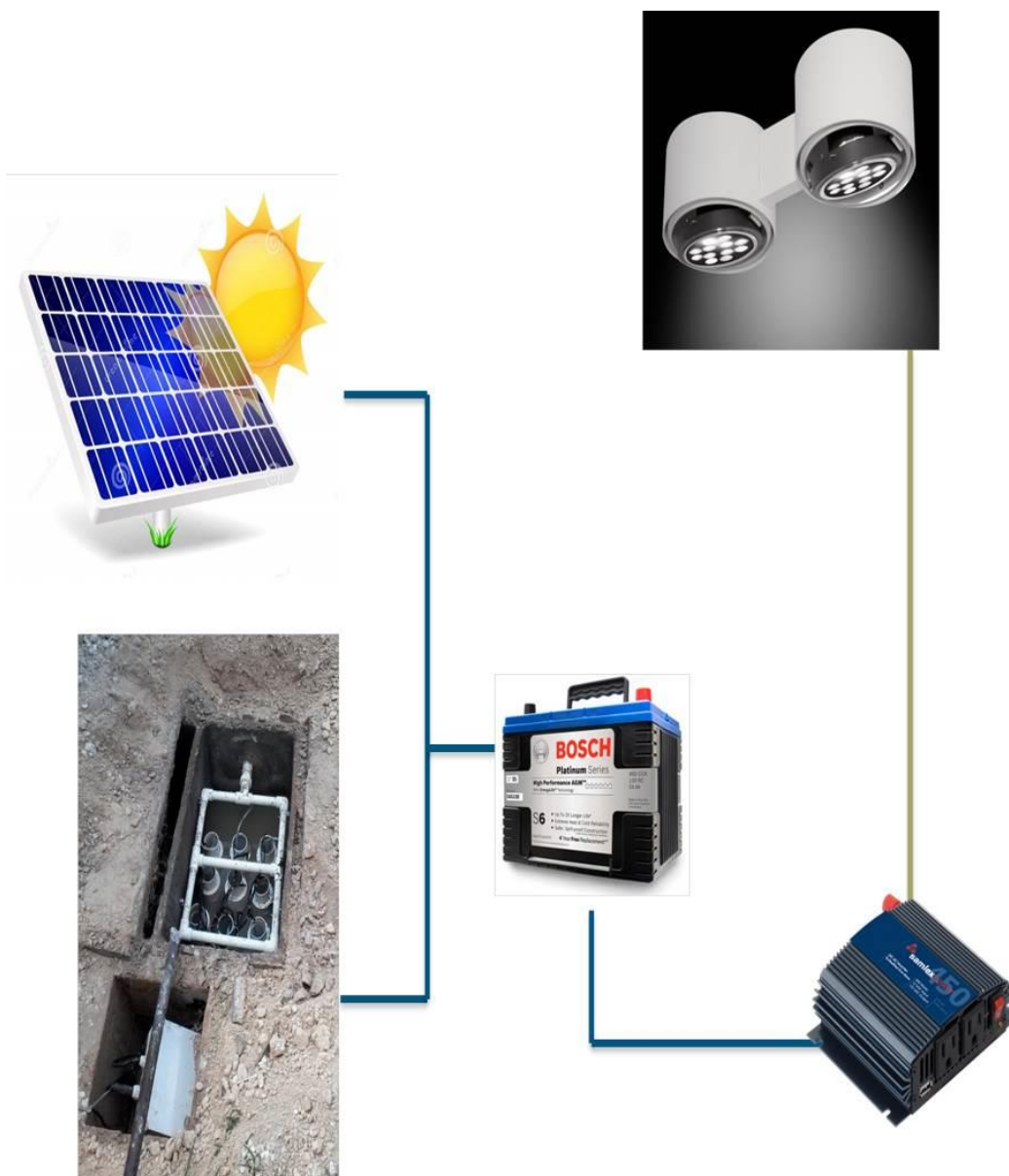


AQUOX Plus:

Mecanismo de transferencia utilizada

Posible Licenciamiento de la patente a 2 empresarios interesadas en el desarrollo tecnológico (Empresa constructora Yucateca y ROTOPLAS).

BENEFICIARIO (EMPRESA, INSTITUCION O PERSONA): **CICY**



PROYECTO 4: MICROPROPAGACIÓN DE AGAVES MEZCALEROS PARA CONTRARRESTAR EL DESABASTO DE PLANTAS PARA LA PRODUCCIÓN DE MEZCAL EN EL ESTADO DE OAXACA

RESPONSABLE TÉCNICO: Dr. Manuel Robert Díaz.

DESARROLLADO EN LA UNIDAD O SUBSEDE: UNIDAD DE BIOTECNOLOGÍA

INSTITUCIÓN: Centro de Investigación Científica de Yucatán, Mezcal los danzantes, Universidad Autónoma de Chapingo, Campus Oaxaca (UACH Oax)

MONTO: \$ 724,137.94. Financiamiento otorgado: Fondo : PROINNOVA CONACYT

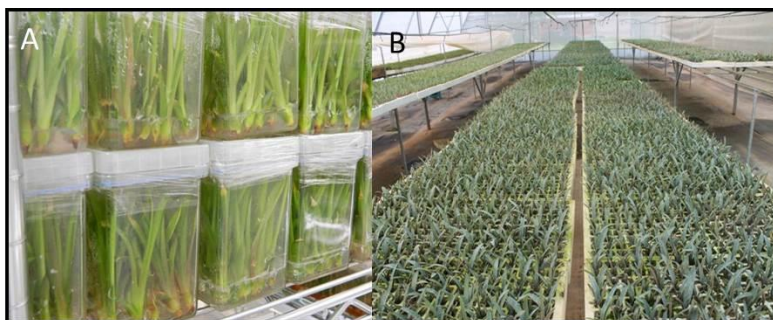
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN QUE ATIENDE: Sistemas Integrales de micropropagación

ZONA DE INFLUENCIA: Mérida, Yucatán, Oaxaca.

OBJETIVO GENERAL: Adaptar una plataforma de propagación clonal de agaves a agaves mezcaleros, así como la producción de 100,000 plantas de diversos tipos de agaves mezcaleros para plantaciones experimentales y reforestación en el estado de Oaxaca

DESCRIPCIÓN: Se trabajó durante un año en la adaptación de un protocolo de propagación clonal de agaves como henequén y tequila, para la propagación clonal de agaves mezcaleros. La adaptación del protocolo fue un éxito y llevó a la producción de 100,000 plantas de diversos tipos de agaves mezcaleros seleccionados por su calidad, alta productividad y rápido desarrollo. Este esfuerzo es coordinado por la compañía de producción de mezcal "Mezcal los danzantes", el CICY y la Universidad Autónoma de Chapingo.

IMPACTO CIENTÍFICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y/O ECONÓMICO: Este proyecto ha sido un éxito debido a que se han propagado 100,000 plantas de agave mezcalero seleccionadas y libre de enfermedades para plantaciones de pequeños productores del estado de Oaxaca dado que se carece de material con estas características. Este proyecto estimulara la industria de la producción de mezcal en el estado de Oaxaca. Actualmente se ha firmado un convenio por un año más.



A) Agave mezcalero propagado clonalmente en cajas magenta.

B) Plantas en condiciones de invernadero

9. COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTAL EN EL AÑO PREVIO.

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 innovación. La presentación de la información de la Cuenta Pública Federal se realizó en tiempo y forma de acuerdo a los lineamientos emitidos para tal efecto.

Durante el ejercicio 2015, se realizaron adecuaciones al sistema de administración Net-Multix, para mejorar reportes, realizar de manera sistematizada los procesos de pagos a través de generación de layout, mejora en la información que genera el sistema en los avisos automáticos de pago a proveedores, entre otros.

En materia de Inmuebles, en el 2015 se tramitó y obtuvieron los avalúos paramétricos de los edificios propiedad del Centro, en el marco normativo del artículo 143, fracción XVIII y párrafo último; transitorio décimo quinto y 32, fracciones I, II y III, de la Ley General de Bienes Nacionales. Artículos 3; 23, fracción I; 27 y 30 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental. Acuerdo que reforma las Principales Reglas de Registro y Valoración del Patrimonio, Elementos Generales (DOF 8 agosto 2013).

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.

9.1 ANÁLISIS PRESUPUESTAL

El gasto que la entidad realizó durante el año 2015, 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.

9.1.1 PRESUPUESTO ORIGINAL AUTORIZADO

Con fecha 22 de enero del 2015, la Dirección Adjunta de Coordinación de Grupos y Centros de Investigación, a través de oficio Num.H000/018/O/2015 anunció a la Entidad la asignación presupuestal correspondiente al ejercicio por un monto total de 273,902.38 miles de pesos, correspondiendo un importe de 257,057.72 miles de pesos de recursos fiscales y 16,844.67 miles de pesos por ventas de servicios e ingresos diversos. El monto autorizado está distribuido en cuatro capítulos, para el capítulo 1000 le correspondió 196,435.06 miles, representando el 71.72%; para el Capítulo 2000 16,742.66 miles que representa el 6.11%, para el capítulo 3000; el importe fue de 58,936.29 que refleja el 21.52%, y para el Capítulo 4000 un importe de 1,788.37 miles con una participación del 0.65% del total autorizado.

CAPÍTULO		RECURSOS FISCALES	RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS DIVERSOS	PRESUPUESTO TOTAL (MILES DE PESOS)	%
		(MILES DE PESOS)	(MILES DE PESOS)		
1000	Servicios Personales	191,055.65	5,379.41	196,435.06	71.72%
2000	Mat. y Suministros	14,353.95	2,388.72	16,742.66	6.11%
3000	Servicios Generales	50,527.10	8,409.19	58,936.29	21.52%
4000	Transferencias	1,121.02	667.35	1,788.37	0.65%
	Gasto Corriente	257,057.72	16,844.67	273,902.38	100.00%
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0	0	0	0.00%
6000	Obra Pública	0	0	0	0.00%
	Gasto de Inversión	0	0	0	0.00%
Gasto Total		257,057.72	16,844.67	273,902.38	100.00%

9.1.2 PRESUPUESTO MODIFICADO AUTORIZADO DE RECURSOS FISCALES

Al 31 de diciembre del 2015, 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:

Transferencias compensadas:

- Adecuación No. 2015-38-91Q-33 de fecha 24 de febrero de 2015, por una ampliación de 5,000.00 miles de pesos, que corresponde a transferencia compensada del programa presupuestario U004 Programa de Desarrollo Científico y Tecnológico para

coadyuvar al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica de los Centro Públicos CONACYT.

- Adecuación No. 2015-38-90Q-56 de fecha 25 de marzo de 2015 por 860.00 miles de pesos, que corresponde a transferencia compensada entre partidas de capítulos de Gasto Corriente sin incrementar gasto.
- Adecuación No. 2015-38-90Q-96 de fecha 22 de mayo de 2015 por 7,540.0 miles de pesos, que corresponde a transferencia compensada entre partidas de capítulos de Gasto Corriente.
- Adecuación No. 2015-38-90Q-152 de fecha 15 de julio de 2015 por 6,185.00 miles de pesos, que corresponde a transferencia compensada entre partidas de capítulos de Gasto Corriente sin incrementar gasto, de acuerdo a las actividades institucionales.
- Adecuación No. 2015-38-90Q-266 de fecha 30 de octubre del 2015 por 150.00 miles de pesos, correspondiente a transferencia compensada de recursos entre partidas de inversión a efecto de contar con el recurso de acuerdo a las necesidades de la entidad para la conclusión de la primera etapa de la obra autorizada con número de cartera 143890Q0002.

Ampliaciones

- Adecuación No. 2015-38-90C-171 de fecha 28 de agosto de 2015 por \$776.90 miles de pesos, correspondiente a transferencia compensada con cargo al paquete salarial asignado al sector.
- Adecuación No. 2015-38-90A-231 de fecha 10 de octubre de 2015 por 4,680.17 miles de pesos, ampliación líquida con recursos del Concepto del Ramo 23: Provisiones Salariales y Económicas de conformidad con los dictámenes emitidos por UPCP anexos, a efecto de cubrir la Política Salarial al Personal Científico y Tecnológico y administrativo y de apoyo adscrito a los Centros Públicos de Investigación CONACYT, con vigencia a partir del 1 de enero y/o febrero del 2015. Así como a los oficios 315-A-02858 de la Dirección General de Programación y Presupuesto A y 307-A3712 de la Unidad de Política y Control Presupuestario.
- Adecuación No. 2015-38-90C-232 de fecha 22 de octubre de 2015 por 16.24 miles de pesos, ampliación líquida, a efecto de cubrir las cargas administrativas adscritas a los Centros Públicos de Investigación CONACYT, con vigencia a partir del 1 de enero y/o febrero del 2015. Así como a los oficios 315-A-02858 de la Dirección General de Programación y Presupuesto A y 307-A-3712 de la Unidad de Política y Control Presupuestario.
- Adecuación 2015-38-91U-270 de fecha 03 de noviembre del 2015 por 400.00 miles de pesos, para este Centro, correspondiente a transferencia compensada de recursos entre unidades responsables que la Coordinadora de Sector bajo el amparo de las facultades concedidas por la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad

Hacendaria a efecto de cumplir con las metas y objetivos establecidos para el Ramo 38.

Reducciones

- Aplicación de las medidas preventivas de ajuste de gasto del ramo 38, mediante afectación presupuestal 2015-38-90C-24, autorizada el 16 de febrero de 2015, reducción por 5,000.00 miles de pesos.
- Adecuación No. 2015-38-90A-166 de fecha 12 de agosto de 2015 por 71.25 miles de pesos, correspondiente a reducción líquida con el fin de dar cumplimiento al numeral 3 de las "Disposiciones específicas para la autorización de plazas presupuestarias de carácter eventual, así como para el control presupuestario en materia de servicios profesionales por honorarios, para el ejercicio fiscal 2015.
- Adecuación 2015-38-90A-313 de fecha 11 de diciembre del 2015 por 730.55 miles de pesos resultando una reducción para la entidad a efecto de cubrir el complemento de las prestaciones socioeconómicas dictaminadas para al Personal Científico y Tecnológico y Administrativo y de apoyo adscrito a los Centros Públicos de Investigación.
- Adecuación 2015-38-90A-325 de fecha 13 de enero de 2016, por 872.11 miles de pesos, Reducción líquida, correspondiente al envío de recursos fiscales al Ramo General 23, provenientes de remanentes del concepto 1600 Provisiones del Clasificador por Objeto del Gasto para la APF, referente a las Disposiciones específicas para el cierre del ejercicio presupuestario 2015.
- Adecuación 2015-38-90Q-340 de fecha 19 de enero del 2016 por 0.33 miles de pesos, reducción líquida al presupuesto autorizado al CICY, con el fin de restituir al Ramo 23 Provisiones Salariales y Economías, recursos correspondientes a gasto de operación y gasto de inversión.

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

CAPÍTULO		RECURSOS FISCALES	RECURSOS POR VENTA DE SERVICIOS E INGRESOS DIVERSOS	PRESUPUESTO TOTAL (MILES DE PESOS)	%
		(MILES DE PESOS)	(MILES DE PESOS)		
1000	Servicios Personales	194,078.15	5,379.41	199,457.56	71.92%
2000	Mat. y Suministros	14,353.93	2,388.72	16,742.65	6.04%
3000	Servicios Generales	45,927.10	8,409.19	54,336.29	19.59%
4000	Transferencias	1,120.85	667.35	1,788.20	0.64%
	Gasto Corriente	255,480.03	16,844.67	272,324.70	98.20%
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0	0	0.00	0.00%
6000	Obra Pública	4,999.86	0	4,999.86	1.80%
	Gasto de Inversión	4,999.86	0.00	4,999.86	1.80%
Gasto Total		260,479.89	16,844.67	277,324.56	100.00%

9.1.3 PRESUPUESTO RECIBIDO

Al 31 de diciembre del 2015, el Centro obtuvo ingresos que se reflejan en el flujo de efectivo por 276,190.44 miles de pesos, de los cuales 260,479.89 miles de pesos (94.31%) provinieron de la Federación y 15,710.56 miles de pesos (5.69%) por recursos propios autogenerados, de acuerdo al siguiente desglose:

Ingreso	Recursos por Venta de Bienes y Servicios	Recursos Fiscales	Presupuesto Total	%
	(Miles de Pesos)	(Miles de Pesos)	(Miles de Pesos)	
Ingresos Propios	15,710.56		15,710.56	5.69%
Venta de Bienes	558.79		558.79	3.56%
Venta de Servicios	14,334.15		14,334.15	91.24%
Ingresos Diversos	817.62		817.62	5.20%
Ingresos de Fideicomisos Públicos	0.00		0.00	0.00%
Productos Financieros	380.80		380.80	2.42%
Otros	436.82		436.82	2.78%
Subsidios y Apoyos Fiscales		260,479.89	260,479.89	94.31%
Servicios Personales		194,078.15	194,078.15	70.27%
Mat. y Suministros		14,353.93	14,353.93	5.20%
Servicios Generales		45,927.10	45,927.10	16.63%
Transferencias		1,120.85	1,120.85	0.41%
Gasto Corriente		255,480.03	255,480.03	92.50%
Bienes Muebles e Inmuebles		0	0.00	0.00%
Obra Pública		4,999.86	4,999.86	1.81%
Gasto de Inversión		4,999.86	4,999.86	1.81%
Ingreso Total	15,710.56	260,479.89	276,190.44	100.00%
%	5.69%	94.31%	100%	

Referente a los ingresos Propios el 91.24% de ellos corresponde a la prestación de servicios los cuales se obtienen por servicios en materia de metrología, Análisis de muestras vegetales y materiales, cursos de educación continua, posgrados de maestría y doctorado, así como la participación en asesorías y proyectos con el sector agrícola e industrial; las ventas de bienes (3.56%) corresponde a la venta de libros, plantas y material vegetativo; por último el 5.20% corresponde a productos financieros (2.42%) y a recuperaciones de siniestros (2.78%).

9.1.4 RECURSOS RECIBIDOS DE OTRAS FUENTES.

Así mismo durante 2015 el Centro recibió 74,450.63 miles de pesos que no forman parte del flujo de efectivo y que corresponden a 68 proyectos, integrados principalmente por, fondo sectorial (36.37%) y de infraestructura (28.56%).

No. Proyectos	Origen de los Recursos	Monto (Miles de Pesos)	%
4	Cátedras	5,000.00	6.72%
3	Bilaterales	460.40	0.62%
1	Fordecyt	636.96	0.86%
33	Fondo Sectorial	27,074.27	36.37%
3	FOINS	4,180.70	5.62%
4	Infraestructura	21,279.83	28.58%
2	Fomix	2,760.00	3.71%
2	Posgrado y Becas	3,250.00	4.37%
3	Internacionales	1,775.32	2.38%
13	Otros	8,033.16	10.79%
68	Total	74,450.63	100.00%

9.1.5 RECURSOS EJERCIDOS.

Durante el año 2015, se ejercieron recursos por un monto de 276,190.44 miles de pesos, cuyo origen fue el siguiente: recursos fiscales por 260,479.89 miles de pesos (94.31%) y recursos propios por 15,710.56 miles de pesos (5.69%), de acuerdo al siguiente desglose:

CAPÍTULO		RECURSOS FISCALES (MILES DE PESOS)	RECURSOS PROPIOS (MILES DE PESOS)	PRESUPUESTO EJERCIDO (MILES DE PESOS)	%
1000	Servicios Personales	194,078.15	4,245.30	198,323.45	71.81%
2000	Mat. y Suministros	14,353.93	2,388.72	16,742.65	6.06%
3000	Servicios Generales	45,927.10	8,409.19	54,336.29	19.67%
4000	Transferencias	1,120.85	667.35	1,788.20	0.65%
	Gasto Corriente	255,480.03	15,710.56	271,190.58	98.19%
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0	0	0.00	0.00%
6000	Obra Pública	4,999.86	0	4,999.86	1.81%
	Gasto de Inversión	4,999.86	0.00	4,999.86	1.81%
Gasto Total		260,479.89	15,710.56	276,190.44	100.00%
%		94.31%	5.69%	100.00%	

De presupuesto ejercido el 39.47% para las actividades básicas del Centro de acuerdo al convenio de administración por resultados (CAR), se destinó a Investigación, el 30.11% a la Formación de capital humano, el 15.25% a la transferencia tecnológica y vinculación y el 5.38% a la difusión y divulgación. El gasto administrativo fue del 9.78% del total del presupuesto ejercido con recursos fiscales y propios.

ACTIVIDADES BASICAS	IMPORTE	%
Investigación Científica	108,847.88	39.47%
Formación de Capital Humano	83,424.10	30.11%
Transferencia Tecnológica y Vinculación	42,054.86	15.25%
Difusión y divulgación	14,842.89	5.38%
Gestión Presupuestal	27,020.71	9.78%
Total	276,190.44	100.0%

9.1.6 VARIACIONES EN EL EJERCICIO DEL GASTO RECURSOS FISCALES Y PROPIOS.

CONCEPTO	PRESUPUESTO		VARIACION	
	AUTORIZADO MODIFICADO MILES DE PESOS	EJERCIDO MILES DE PESOS	IMPORTE	%
Servicios Personales	199,457.56	198,323.46	1,134.10	0.57%
Materiales y Suministros	16,742.65	16,742.65	0.00	0.00
Servicios Generales	54,336.29	54,336.29	0.00	0.00
Otros Corriente	1,788.20	1,788.20	0.00	0.00
Bienes muebles	-	0.00	0.00	0.00
Obra Pública	4,999.86	4,999.86	0.00	0.00
Total	277,324.56	276,190.46	1,134.10	0.41%

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que al cierre de ejercicio se tenía por ejercer un 0.41% del total autorizado modificado y que a nivel rubro representa el 0.57% de los servicios Personales este resultado es consecuencia de la menor captación de los recursos autogenerados al importe autorizado para los mismos.

Es importante señalar que los recursos se ejercieron en apego a los requerimientos del Centro para el cumplimiento de las metas comprometidas en el año.

9.1.7 ANALISIS DDEL EJERCICIO PRESUPUESTAL POR PROGRAMA

Al cierre del ejercicio del 2015 la institución contó con un presupuesto autorizado modificado de 277,324.56 miles de pesos, integrados por 260,479.89 miles de pesos de recursos fiscales y \$16,844.67 de recursos propios, desglosados en los diferentes Programas Presupuestales.

Por otra parte, al 31 de diciembre del 2015 la institución devengo y ejerció un presupuesto total de 276,190.45 miles de pesos, correspondiendo 260,479.89 miles de pesos a recursos fiscales y 15,710.56 miles de pesos a recursos propios, aplicados a los Programas Presupuestales que a continuación se detallan:

NO. ACTIVIDAD	NOMBRE DE ACTIVIDAD	GASTO CORRIENTE		GASTO DE CAPITAL		GASTO TOTAL		VARIACIÓN	
		AUTORIZADO MODIFICADO	EJERCIDO	AUTORIZADO MODIFICADO	EJERCIDO	AUTORIZADO MODIFICADO	EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA
O001	Actividades de apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	2,142.06	2,142.06	-	-	2,142.06	2,142.06	-	
M001	Actividades de apoyo administrativo	24,878.65	24,878.65	-	-	24,878.65	24,878.65	-	
E001	Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones	243,515.79	242,381.68	-	-	243,515.79	242,381.68	1,134.11	0.47%
U001	Formación de Recursos Humanos	1,788.20	1,788.20	-	-	1,788.20	1,788.20	-	
K010	Proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología			4,999.86	4,999.86	4,999.86	4,999.86	-	
	TOTAL	272,324.70	271,190.59	4,999.86	4,999.86	277,324.56	276,190.45	1,134.11	0.41%

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 recibidos y en consecuencia ejercidos al cierre del ejercicio.

10. INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL (ARMONIZACIÓN CONTABLE)

De acuerdo 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.

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, la recaudación de ingresos (propios, fiscales, Conacyt y terceros), considerando todas las etapas presupuestales de los ingresos y egresos.

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 está trabajando para incorporar la administración de los contratos de obra, considerando el proceso de inspección, medición e avance y la emisión de la estimación de avance, así como la gestión de pagos y la modificación, finiquito o rescisión de contratos, 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 cumplimiento 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 dentro de los 30 días hábiles en el inventario 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 (Cadenas Productivas NAFINSA), 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

11. REFLEXIÓN AUTOCRÍTICA

En el CICY a sus 36 años de existencia, continuamos trabajando en ofertas de valor para generar desarrollo social y económico basado en 6 grandes áreas del conocimiento. En este marco, durante el 2015 se desarrollan 88 proyectos de investigación, la gran mayoría de ellos enfocados a la resolución de problemas reales en los ámbitos agroindustriales, materiales poliméricos, el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, entre otros.

El presupuesto autorizado para la institución durante el 2015 fue de 273,902.38 miles de pesos de los cuales aproximadamente el 41% se destina a las actividades sustantivas relacionadas con la investigación científica, el 30% se invierte en actividades sustantivas de formación de capital humano, el 15% a transferencia tecnológica y vinculación, el 5% a labores de difusión y divulgación y el 9% a la gestión presupuestal.

Al cierre del 2015, el capital humano del CICY está integrado por 60 investigadores titulares, 20 investigadores asociados, 9 Cátedras de jóvenes investigadores, 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.

Durante 2015 se generaron 164 publicaciones arbitradas, de ellas 110 fueron indizadas con FI promedio de 2.2, 25 capítulos de libro y seis libros. Se graduaron 78 estudiantes de posgrado en el período, 56 de ellos de maestría y 22 de doctorado y se alcanzó una matrícula de 333 estudiantes activos, siendo el 41% de ellos mujeres.

Con estos números, se logró cumplir 9 de los 10 indicadores incluidos en el CAR, mostrando el compromiso del personal para cumplir con la misión de la institución, en beneficio de la sociedad.

Los principales retos enfrentados en este período se relacionan en primer lugar, con la consolidación de operaciones en el PCTY debido a la carencia de transporte y a las necesidades de mantenimiento operativo de las instalaciones y equipamiento. En este sentido la Dirección General ha establecido un programa de planeación a mediano plazo para

atender las necesidades inmediatas y las programadas, a través del empleo del fideicomiso, los recursos propios y los mecanismos de planeación que se someten a la SHCP para la autorización de permisos y recursos para inversión.

Otro gran desafío se centra en el ambiente macroeconómico, el cual impacta directamente en la consecución de recursos para investigación y en la implementación de estrategias que redunden en beneficio social, al haber mayor restricción en rubros sustantivos como la movilidad y la capacitación.

Sin embargo, el mayor reto que enfrenta la institución se relaciona con romper la zona de confort del personal y migrar a la economía del conocimiento a partir de propuestas de valor que se traduzcan en los diversos tipos de impacto, para lo cual la Dirección General y el Cuerpo Directivo del CICY hemos implementado diversas estrategias para fomentar el trabajo multidisciplinario, la colaboración interinstitucional con otros CPIs y preparar la operación de las Unidades Productivas de Economía del Conocimiento (Unidad Productora de Semillas, Biofábrica, Centro de Innovación Tecnológica, GeMBio y LaBTab).

Aspectos para implementar

Durante el período 2016-2018, 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.

Los retos del CICY en el ambiente global son muchos, pero el trabajo colectivo y enfocado nos permitirá aumentar el impacto en el desarrollo regional y nacional. Los proyectos de economía del conocimiento, generarán productos de valor para diversas cadenas productivas, sin embargo, se requiere establecer mecanismos de respuesta rápida para la adquisición de insumos y mantenimiento preventivo y correctivo que sobrepasan la capacidad de planeación. La Dirección General y la Dirección de Administración están estableciendo esquemas con los cuales subsanar las deficiencias en esta materia, en pro del desarrollo y la generación de impacto.

La situación económica por la que atraviesa México 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.

12. ESTRUCTURA ORGANICA AUTORIZADA Y OCUPADA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015

En cumplimiento a las disposiciones relacionadas con el registro de la estructura orgánica del personal de mando medio y superior 2015, se informa que dicha plantilla fue refrendada con oficio número SSFP/408/0608/2015 y SSFP/408/DGOR/0984/2015, de fecha 9 de julio de 2015, emitido por la Secretaría de la Función Pública, la cual constó de 10 plazas de personal de mando medio y superior, que se encuentran ocupadas.

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

13. ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES Y ASUNTOS LABORALES CONTENCIOSOS RELEVANTES

La única contingencia litigiosa que existe, en materia laboral, a la fecha de la elaboración del presente informe, cursa ante la Junta Especial número 21 de la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, bajo el expediente número 140/2015, formado con motivo del juicio promovido por Claudia Aurora González Sosa, en contra del CICY, demandando su Reinstalación al puesto de Jefe del Departamento de Contabilidad y el pago de diversas prestaciones, alegando despido injustificado de sus labores. El expediente se encuentra actualmente en la etapa de DESAHOGO DE PRUEBAS.

El monto de las prestaciones económicas que demanda, independientemente de la reinstalación, asciende al 31 de diciembre de 2015, a \$454,147.20 (Son: Cuatrocientos cincuenta y cuatro mil ciento cuarenta y siete Pesos 20/100 Moneda Nacional) que incluye el pago de salarios caídos, aguinaldo y horas extras.

En archivos anexos se encuentra la información presentada como pasivo laboral en la Cuenta Pública del Centro y el oficio del despacho de abogados, sobre el tema contencioso.

14. AVANCE EN LA ATENCION A OBSERVACIONES DE INSTANCIAS FISCALIZADORAS

Las actividades realizadas por el CICY durante el ejercicio 2015, 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 tres observaciones que surgieron de la auditoría número 07/2015 con clave 500 relacionada con la Dirección de Docencia de esta Institución, determinadas el 30 de noviembre del 2015.
- b) Auditoría Superior de la Federación.- No se tienen observaciones
- c) Despacho de auditoria externa.- No se tienen observaciones

15. CUMPLIMIENTO AL PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN PARA EL EJERCICIO 2015 Y CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE AUSTERIDAD, AJUSTE DE GASTO CORRIENTE, MEJORA Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA

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 al cierre del ejercicio 2015:

- I. No hubo creación de plazas.
- II. No se autorizó ningún incremento salarial para MM y MS ni personal de enlace y el incremento al personal operativo, de base y de confianza se sujetó a lo previsto.
- III. No se adquirieron ni arrendaron inmuebles.
- IV. No se efectuó remodelaciones de oficina.
- V. Debido a la obsolescencia del parque vehicular por más de 15 años, a pesar del mantenimiento que se les da a los vehículos, no se encuentran en condiciones óptimas para circular en carreteras. Debido a lo anterior, se adquirieron por medio de arrendamiento cuatro vehículos de utilidad para transporte de personal al parque científico y para diligencias oficiales para los servicios generales que se requieran.
- VI. Para el ejercicio 2015, el CICY celebró un contrato de mantenimiento consolidado para el servicio de mantenimiento a inmuebles, el cual comprende servicios de Aire Acondicionado, Cancelería, herrería, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, cerrajería, albañilería, pavimentación y aluminio, así mismo se realizó un contrato de mantenimiento con Pintura, con el que se pintaron todos los inmuebles en su parte exterior utilizando los lineamientos del INDAABIN, lo que se reflejó en ahorro en gasto y tiempos de realización.
- VII. VII Para boletos de avión, se solicita a la agencia autorizada tarifas equivalentes a tarifas más económicas localizadas en la red. En cuanto a telefonía, a partir del mes de enero del presente año, por disposiciones de la SCT se eliminó el cobro de servicios de LDN, quedando únicamente el cobro de llamadas a celular y servicio medido, para ello se contrató un paquete digital integral en telefonía celular y servicio medido que permite mover de acuerdo a los consumos, los paquetes contratados para tener ahorros mensuales. Adicionalmente, se realizan las siguientes acciones:
 - i. Asignación de candados para llamadas a celular
 - ii. Exhorto al personal del uso preferencial de transmisión de datos y correo electrónico.

- iii. Mejora del servicio de internet para facilitar la comunicación de las áreas sustantivas y evitar el uso de la telefonía.
- iv. Uso de telefonía IP.
- v. En telefonía celular se aprovecharon los planes con número frecuentes y plan de llamadas nacionales.
- vi. Uso de radiocomunicación Nextel con las Unidades de UCIA y de la oficina en México.

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

Durante el ejercicio de 2015, si hubo ahorro de 128,100 kW y se obtuvo un ahorro en pesos de \$1, 057,747.00, derivado principalmente de la puesta en operación de los bancos de capacitores instalados en subestaciones para corregir el factor de potencia, así como la continua promoción de campañas difundidas en la Comunicada para el ahorro de energía y la continuación del programa de cambio de luminarias del tipo LED de 42 w y 9 w.

Programa de eficiencia energética interno.

- i. Se elaboró el programa de ahorro de energía eléctrica correspondiente a 2015, en el que se asienta el compromiso de un ahorro del 6% anual con respecto al ejercicio anterior
- ii. Compra de luminarias con tecnología LED
- iii. Se llevó a cabo un proyecto de cambio de tableros de distribución de alumbrado para renovar las instalaciones y mejorar la eficiencia.
- 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.
- vi. Se continúa realizando acciones el Comité de Energía y se da seguimiento a las mismas.

16. 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 2015 la Unidad de Enlace del CICY llevó a cabo, entre otras, las siguientes acciones:

- Atención a Solicitudes de Información

Durante el ejercicio 2015, la Unidad de Enlace del CICY recibió a través del portal INFOMEX 39 solicitudes de información, de las cuales 36 fueron atendidas oportunamente en el mismo ejercicio, y tres atendidas en enero de 2016 en los mismos términos (1). Adicionalmente, en el mes de enero de 2015 se dio respuesta a 2 solicitudes de información recibidas en diciembre de 2014, también dentro de los plazos establecidos (2).

Es importante señalar que durante el 2015 no se recibió ningún recurso de revisión

A continuación se presenta el concentrado de las solicitudes de información atendidas durante 2015:

MES	2015						
	Recibidas	Atendidas	Recursos de Revisión	Solicitud de Prórroga	Ámbito de competencia de la información solicitada		
					Sustantivas	Administrativas	Otras
Enero	3	3 (2)			2	1	
febrero	2	3				3	
marzo	2	1				1	
Abril	6	7			4	2	1 (4)
Mayo	5	1			1		
Junio	4	6 (3)			1	5	
Julio	1	3				3	
agosto	5	3			1	1	1
sept.	2	2				2	

octubre	1	3			2		1 (4)
nov.	5	3				2	1 (4)
dic.	3 (1)	3			2	1	
TOTAL	39	38	0	0	13	21	4

(3) Una duplicada con respuesta No se dará trámite a la solicitud.

(4) Mixta (sustantiva y administrativa).

- Calificaciones del IFAI al cierre del periodo, comparadas con las del cierre del semestre.

En cuanto a la evaluación efectuada por el INAI a los indicadores en materia de transparencia, se informa que el Centro no recibió por parte del Instituto las calificaciones obtenidas en el primer semestre de 2015, tal y como se informó en la pasada sesión de Consejo Directivo. En marzo de 2016, mediante oficio INAI/CAI-DGE/397/16, el Instituto informó los resultados correspondientes al segundo semestre de 2015 como sigue:

- Indicador de Obligaciones de Transparencia (ODT): 100 %
- Indicador de Alineación de Criterios, Comportamiento de las Resoluciones y su Cumplimiento (A3C): ND (no disponible)
- Indicador de tiempo de respuesta a solicitudes de información y calidad de las mismas (ITRC): 100%

En el mismo oficio, el INAI informó además que “Derivado de la expedición de la LGTAIP en la que en sus artículos transitorios establece que el Congreso de la Unión deberá emitir su correspondiente legislación en la materia, dentro de un plazo no mayor a un año, contado a partir de la entrada en vigor de la citada Ley General; y derivado del Acuerdo mediante el cual se aprueban las modificaciones a la Estructura Orgánica del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, con el fin de cumplir con las nuevas atribuciones conferidas al órgano garante, se ha considerado revisar los indicadores emitidos por este instituto con el fin de armonizarlos con la nueva normatividad en materia de transparencia y acceso a la información. Por lo anterior, en el segundo semestre de 2015 no se calcularon los indicadores de Respuesta a Solicitudes de Información (RSI), Atención prestada a la Unidad de Enlace (AUE) y Obligaciones de Transparencia (ODT).

No obstante lo anterior, este Instituto realizó el cálculo del Indicador Alineación de Criterios, Comportamiento de las Resoluciones y su cumplimiento (A3C) y el indicador "Tiempo de Respuesta a solicitudes de Información y Calidad de las mismas" (ITRC). EN el caso del indicador Obligaciones de Transparencia (ODT) se considerará la calificación del primer semestre 2015 como la calificación anual de la institución."

- Cumplimiento a la actualización de Índices de Expedientes Reservados y Sistema de Datos Personales

Durante el 2015, 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 2015 se desclasificaron 22 expedientes, de los cuales 10 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 en el ejercicio 2015 los dos Sistemas de Datos Personales registrados actualmente en el Sistema Persona, se reportaron sin movimiento en los dos periodos de actualización.

- Organización y Actualización de Archivos

Durante el período 2015, el personal del Área Coordinadora de Archivos realizó, entre otras, las siguientes actividades:

- Asesoría a los Responsables de Archivo de Trámite, en el debido uso del Catálogo de Disposición Documental, de los formatos de portada, inventario general, ficha de recepción y despacho de correspondencia.
- Se definió el expediente tipo de una serie documental sustantiva, su clave archivística a la que corresponde (según el Catálogo de Disposición Documental) y los tipos de documentos que alimentan el expediente.
- El CICY notificó al Archivo General de la Nación que el Catálogo de Disposición Documental validado en 2014, no tenía modificaciones por lo que continuaría vigente para el año 2015.
- Se trabajó con el grupo de Ciencias Exactas y Naturales del Sector de Ciencia y Tecnología del COTECAEF, con el fin de homologar los formatos de la Guía simple de archivos, Inventario general, Inventario de transferencia primaria de documentación administrativa, Inventario de transferencia primaria de documentación contable, Inventario de baja de documentación administrativa,

Inventario de baja de documentación contable e Inventario general del archivo de concentración.

- Se elaboró la campaña de difusión, en el CICY A.C., para fomentar la aplicación de buenas prácticas archivísticas.
- Se impartió el curso “La responsabilidad archivística en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental”, dirigido a los Responsables de Archivo de Trámite.
- El Personal del Área Coordinadora asistió de forma presencial, a la Tercera Sesión Ordinaria del COTECAL, en el Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC), los días 22 y 23 de Junio. El 24 de junio se participó en la reunión que se llevó a cabo en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), para establecer la participación y apoyo de este último.
- Se capacitó a 34 servidores públicos a través del Programa de Capacitación del CEVINAI que se implantó en el CICY A.C., obteniéndose las constancias de los cursos aprobados.
- Se asistió al taller de procesos técnicos de la unidad de correspondencia y de archivo de trámite impartido por el Archivo General de la Nación.

Por su importancia, se informa que a la fecha de elaboración de esta información, el personal del área responsable de los archivos en el Centro, se encuentra trabajando en la elaboración de un nuevo catálogo de disposición documental, en atención al oficio DG/DSNA/2366/2015 de fecha 29 de diciembre de 2015 emitido por el Archivo General de la Nación.

17. CUADROS DE CÁLCULO Y DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DEL 30% A QUE SE REFIEREN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, ASÍ COMO LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA

En los anexos 5.18a y 5.18b., se presentan las cifras resultados de estas adjudicaciones y al respecto se informa:

En el caso de adquisiciones, Las adjudicaciones directas de acuerdo al Art. 42 de LAASSP tienen un importe del 23.24%, es decir estamos dentro del rango del 30% autorizado para adjudicaciones directas.

En atención a recomendaciones recibidas, se comunica que se cuida la correcta integración y funcionamiento del comité, que siempre se cuenta con el dictamen para las excepciones debidamente fundado, motivado y documentado, garantizando que en cada operación este correctamente configurado el supuesto de excepción que corresponda en cada caso, de acuerdo con el art. 41 de la Ley de Adquisiciones.

Los conceptos que se exceptúan, son entre otros los siguientes:

Libros y revistas científicas que se adquieren directamente con editoriales o distribuidores; reactivos especializados para en el laboratorio, por ejemplo Sigma que se compra directamente al representante de la Marca en México; Servicios básicos como Luz, agua, pagos a SCT.

La Entidad reporta un presupuesto anual autorizado 2015 para este rubro de \$61.8 MDP, el cual se ejerció de acuerdo a la LAASSP de la siguiente manera:

- \$14.37 MDP, que representa el 23.2% del monto anual, se contrató con base en el artículo 42;
- \$8.84 MDP, equivalente al 14.3%, mediante el procedimiento de licitación pública;
- \$7.52 MDP, que equivale al 12.1%, se aplicó en términos del artículo 1 de la citada Ley;
- \$ 28.56 MDP, que representa el 46.1 % con base en el artículo 41.

Con relación al Ejercicio de la Ley de Obras Públicas, del presupuesto para la misma autorizado por \$4,999,862.00, el 3.34% se adjudicó en forma directa, mientras que el importe restante que da como resultado el 96.66% fue contratado mediante licitación pública.

18. ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA PARA UN GOBIERNO CERCANO Y MODERNO 2013-2018

En anexos 5.20.a, 5.20.b, 5.20.c, 5.20.d y 5.20e se Presentan los Reportes integrados de los compromisos e indicadores del Informe de resultados y avances de compromisos pactados en las bases de colaboración suscritas en el marco del Programa para un Gobierno cercano y Moderno 2013-2018, correspondientes respectivamente a los trimestres del primero al cuarto del ejercicio 2015.

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 en el primer trimestre y a través del portal aplicativo de la SHCP para el segundo.

El pasado 07 de enero del presente año, se firmó convenio modificadorio a las Bases de Colaboración, después de realizar reuniones conjuntas con nuestra Coordinadora de Sector y la Secretaría de Función Pública.

19. CUMPLIMIENTO A LOS COMPROMISOS DE GOBIERNO 2012-2018

COMPROMISOS	REFORMA/POLÍTICA PÚBLICA	ACCIONES REALIZADAS
2.3 Promover el desarrollo a través de la Ciencia, Tecnología y la Innovación.	47. Definición de prioridades para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.	El Sector energético y el sector agrícola son fundamentales para el desarrollo del país. En este sentido, el CICY ha establecido prioridades de investigación en estos temas, es líder en líneas de investigación relevantes para el desarrollo de la ciencia y colabora con instituciones de investigación y con diferentes niveles del gobierno estatal y federal para establecer la políticas de ciencia y tecnología estatal, regional y nacional.
	48. Aumentar el número de investigadores, centros de investigación dedicados a la ciencia, la tecnología y la innovación, y como consecuencia aumentar significativamente el número de patentes.	El CICY participó en la convocatoria 2015 de Cátedras para jóvenes investigadores y obtuvo 1 plaza para laborar en la unidad de materiales de la Institución, con esto el CICY contribuye a alcanzar el objetivo de aumentar el número de investigadores para fortalecer su planta académica.
2.4 Desarrollo Sustentable.	49. Transitar hacia una economía baja en carbono	En la Unidad de Materiales Poliméricos, en la de Recursos Naturales y en la Unidad de Energía Renovable del CICY, varios grupos de investigación trabajan en proyectos relacionados con cambio climático y en energías alternas, con el objetivo de aportar conocimiento para disminuir las

COMPROMISOS	REFORMA/POLÍTICA PÚBLICA	ACCIONES REALIZADAS
		emisiones de carbono, de mitigar el cambio climático y para brindar alternativas de desarrollo que sean amigables con el medio ambiente. Algunos ejemplos de estos proyectos es el de reciclado de plásticos para la producción de materiales de construcción, la torre de medición de captura y emisión de carbono ubicada en la reserva del Kiuic, Yucatán, la generación de tecnologías de producción de energía basadas en el hidrógeno y la obtención de biocombustibles a partir de microalgas y de residuos vegetales.

20.PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS (REPORTE DE REGISTRO Y OPERACIÓN)

En cumplimiento de las disposiciones vigentes, la entidad sigue incorporada al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., y registra en el mismo las cuentas por pagar a los proveedores en adquisiciones de bienes, servicios, arrendamiento y obra pública.

Al 31 de diciembre de 2015 se cuenta con 2,466 proveedores registrados, de los cuales 1,836 están como proveedores con cuentas por pagar registradas, mismas que corresponden a compromisos de proyectos externos (CONACyT y Terceros); así también existen 42,985 documentos registrados por \$ 567.72 MDP y \$ 4.13 MDP de Dlls; así como 15,768 documentos susceptibles de factoraje con un valor de \$ 92.15 MDP y \$.36 MDP de Dlls, se reportan 997 documentos operados por \$8.10 MDP.

En el período 01 de enero al 31 de diciembre de 2014 se contaba con 2,102 proveedores registrados, de los que 1,510 estaban como proveedores con cuentas por pagar registradas; así también existían 35,601 documentos registrados por \$ 458.09 MDP, y \$ 3.73 MDP de Dlls; así como 14,802 documentos susceptibles de factoraje con un valor de \$ 86.28 MDP, y \$.35 MDP de Dlls, se reportaron 782 documentos operados por \$6.92 MDP.

Se anexa el informe de registro y operación (Nacional Financiera, S.N.C.), Enero a Diciembre 2015 y Enero a Diciembre 2014.

21. INFORMACIÓN DE FONDOS INSTITUCIONALES, MIXTOS, SECTORIALES Y TRANSFERENCIAS DEL CONACYT, ASÍ COMO OTRAS INSTITUCIONES

Adicional a los recursos de flujo de efectivo el Centro siempre se ha apoyado con recursos externos para la generación de investigación y apoyar su infraestructura. En el 2015 obtuvo recursos de 68 proyectos de los cuales 52 proyectos que representan el 76.47% son de los distintos programas del CONACYT destacando los fondos sectoriales con el 36.37% del total de los recursos obtenidos y los de infraestructura con el 28.58%, como puede observarse en la siguiente tabla:

No. Proyectos	Origen de los Recursos	Monto (Miles de Pesos)	%
4	Cátedras	5,000.00	6.72%
3	Bilaterales	460.40	0.62%
1	Fordecyt	636.96	0.86%
33	Fondo Sectorial	27,074.27	36.37%
3	FOINS	4,180.70	5.62%
4	Infraestructura	21,279.83	28.58%
2	Fomix	2,760.00	3.71%
2	Posgrado y Becas	3,250.00	4.37%
3	Internacionales	1,775.32	2.38%
13	Otros	8,033.16	10.79%
68	Total	74,450.63	100.00%

El comportamiento fue similar en el 2014, en el cual se obtuvo un recursos de 66 proyectos de los cuales el 77.27% (51 proyectos), corresponden a los diversos programas del CONACYT y de igual manera destacan los fondos sectoriales con el 17.41% del total de los recursos obtenidos y los de infraestructura con el 40.26%, según se puede observar en la siguiente tabla:

No. Proyectos	Origen de los Recursos	Monto (Miles de Pesos)	%
3	Apoyos institucionales	12,991.50	17.45%
1	Bilaterales	46.00	0.06%
4	Fordecyt	9,605.85	12.90%
31	Fondo Sectorial	12,959.19	17.41%
2	FOINS	2,788.54	3.75%
3	Infraestructura	29,976.47	40.26%
5	Fomix	8360.1	11.23%
2	Posgrado y Becas	4,514.55	6.06%
4	Internacionales	2,122.00	2.85%
11	Otros	4,699.94	6.31%
66	Total	88,064.14	118.29%

Comparando esta fuente de recursos durante los años 2014 y 2015, se observa que el número de proyectos es similar al igual que el origen de los recursos, sin embargo en 2015 se disminuyeron en total en 13,613.51 miles de pesos representando un 15.46% con respecto al 2014. Esta variación está básicamente en los apoyos institucionales 14.75%, los Fordecyt 10.18% y los proyectos de infraestructura con el 9.88%, esto se vio compensado parcialmente con el incremento en los recursos recibidos de fondos sectoriales 16.03%.

En términos generales, se puede decir que la entidad mantiene el promedio de su apoyo a través de estos proyectos, lo que ayuda al alcance de las metas e indicadores comprometidos.

Origen de los Recursos	No. Proyectos		Monto 2014 (Miles de Pesos)	Monto 2015 (Miles de Pesos)	Variacion	
	Año 2014	Año 2015			Monto	%
Apoyos Institucionales	3	0	12,991.50	0.00	-12,991.50	-14.75%
Cátedras	0	4	0.00	5,000.00	5,000.00	5.68%
Bilaterales	1	3	46.00	460.40	414.40	0.47%
Fordecyt	4	1	9,605.85	636.96	-8,968.89	-10.18%
Fondo Sectorial	31	33	12,959.19	27,074.27	14,115.08	16.03%
FOINS	2	3	2,788.54	4,180.70	1,392.16	1.58%
Infraestructura	3	4	29,976.47	21,279.83	-8,696.64	-9.88%
Fomix	5	2	8,360.10	2,760.00	-5,600.10	-6.36%
Posgrado y Becas	2	2	4,514.55	3,250.00	-1,264.55	-1.44%
Internacionales	4	3	2,122.00	1,775.32	-346.69	-0.39%
Otros	11	13	4,699.94	8,033.16	3,333.22	3.78%
Total	66	68	88,064.14	74,450.63	-13,613.51	-15.46%

SIGLAS Y ACRÓNIMOS FRECUENTES

Internos

CADE: Consejo de asuntos de estudiantes

CAEC: Consejo de Administración de las Unidades de Economía del Conocimiento

CICY: Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.

DD: Dirección de Docencia

DI: Dirección de Investigación

DirGT: Dirección de Gestión Tecnológica

DPG: Dirección de Planeación y Gestión

GeMBio: Grupo de Estudios Moleculares Aplicados a la Biología

MEB: Microscopio Electrónico de Barrido

OAP: Oficina de Administración de Proyectos

OPPI: Oficina para la protección de la Propiedad Intelectual

OTT: Oficina de Transferencia de Tecnología

OVGEI: Organismo de Verificación de Gases de Efecto Invernadero

OVSA: Oficina de Vinculación Social y Ambiental

PEC: Programa de Educación Continua

UBBMP: Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas

UBT: Unidad de Biotecnología

UCIA: Unidad de Ciencias de Agua

UER: Unidad de Energía Renovable

UMAT: Unidad de Materiales

URN: Unidad de Recursos Naturales

UTIC: Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones

Externos

ANUIES: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

CANACO: Cámara Nacional de Comercio

CARI: Comisión Asesora de Recursos de Información

CATI: Coordinación Administrativa de Tecnologías de Información

CEE: Comité Externo de Evaluación

CEPAT: Centros de Patentamiento-CONACYT

CEPHCIS: Centro Peninsular en Humanidades y en Ciencias Sociales de la UNAM

CIAD: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

CIATEJ: Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco

CIBNOR: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.

CICESE: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada

CIMAV: Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C.

CINVESTAV: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

CIO: Centro de Investigaciones en Óptica

CIT: Centro de Innovación Tecnológica - PCYT

COLMEX: El Colegio de México

COLPOS: Colegio de Posgraduados

CONABIO: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua, SEMARNAT

CONANP: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

CONCIYTEY: Consejo de Ciencia, Innovación y Tecnología del Estado de Yucatán

CONRICYT: Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica

CPI: Centros Públicos de Investigación, CONACYT

ECOSUR: El Colegio de la Frontera Sur

EMA: Entidad Mexicana de Acreditación

FINNOVA: Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía-CONACYT

FOINS: Fondos Institucionales

FOMIX Estado: Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado

FORDECYT: Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación

FOSEC SEP: Fondo Sectorial de Investigación para la Educación CONACYT-Secretaría de Educación Pública, para Investigación Básica

IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

IMPI: Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

INADEM: Instituto Nacional del Emprendedor

INAOE: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

INDEMAYA: Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán

INECOL: Instituto de Ecología, A.C.

INFOTEC: Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación

INIFAP: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

ITM: Instituto Tecnológico de Mérida

LENERSE: Laboratorio de Energías Renovable del Sureste

NAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia

OMPI: Mundial de la Propiedad Intelectual

OT: Oficina de Transferencia

OTC: Oficinas de Transferencia de Conocimiento

PCT: Tratado de Cooperación en materia de Patentes

PEI: Programa de Estímulos a la Innovación

PI: Propiedad Intelectual

PNPC: Programa Nacional de Posgrados de Calidad, Conacyt

PNUD: Programa de la Naciones Unidas

PROCER-CONANP: Programa de Conservación de Especies en Riesgo

REBISS: Red de Bibliotecas Sur Sureste

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social

SEDUMA: Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Yucatán

SEP: Secretaría de Educación Pública

SIIES: Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior

SNICS: Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SAGARPA)

TIC: Tecnologías de la información y la Comunicación

UADY: Universidad Autónoma de Yucatán

UCOL: Universidad de Colima

UMAYAB: Universidad Anáhuac Mayab

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México

UPQROO: Universidad Politécnica de Quintana Roo

UQOO: Universidad de Quintana Roo

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN 2016
PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE ÓRGANO DE GOBIERNO

