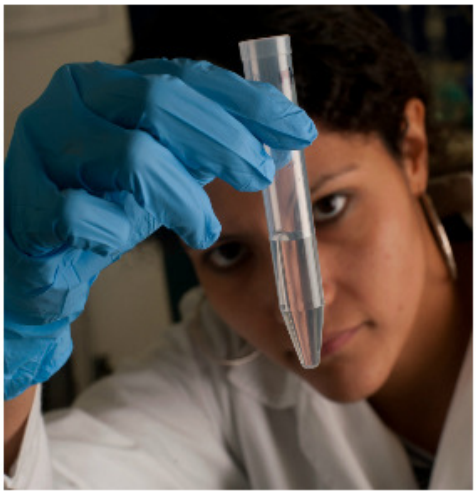
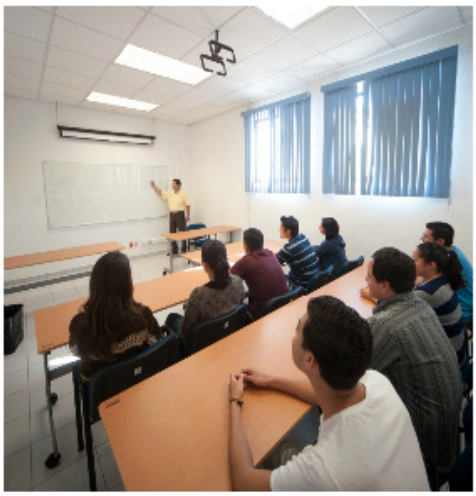
Informe de Autoevaluación

1er. Semestre 2013





Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

Dr. José de Anda Sánchez

Octubre 2013

Informe de Autoevaluación
1er. Semestre 2013

Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

Dr. José de Anda Sánchez

Octubre 2013

CONTENIDO

1 INFORME DE ACTIVIDADES 3
1.1 Desarrollo y Avance de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+I) 3
1.2 Formación de Capital Humano 5
1.3 Vinculación 7
1.4 Innovación 10
1.5 Difusión y Divulgación CyT 11
2 DIAGNÓSTICO DE SUBSEDES 14
2.1 Unidad Noreste: Apodaca, Nuevo León. 14
2.2 Unidad Sureste: Mérida, Yucatán. 16
2.3 Unidad Occidente: Zapopan, Jalisco. 19
3 CRECIMIENTO INSTITUCIONAL 21
3.1 Sostenibilidad económica 21
3.2 Asignación de recursos por programa estratégico 21
3.3 Esfuerzos de superación 23
4 RESULTADOS DE LOS INDICADORES / EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 31
4.1 CAR 31
4.2 SED 39
5 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTAL 42
5.1 Variaciones presupuestales relevantes 42
5.2 Gasto Corriente 42
5.3 Gasto de Capital. 43
5.4 Flujo de Efectivo. 44
6 SERVICIOS PERSONALES 45
6.1 Evolución del personal: plantilla autorizada y nivel de estudios 45
6.2 Distribución del personal por género, edad y antigüedad 46
6.3 Capacitación y Clima Organizacional 46

1 INFORME DE ACTIVIDADES

1.1 Desarrollo y Avance de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+I)

1.1.1 Total proyectos ejecutados

Durante este periodo se ha logrado ejecutar un total de 175 proyectos (ver Anexo1_TotalProyectos1erSem2013), resultado del trabajo de diversas actividades de vinculación con el sector público y privado. Reflejo de la asertividad de satisfacer las demandas y/o necesidades de las diferentes regiones que se atienden a través de sus unidades (Occidente, Noreste y Sureste) y del resto del país.

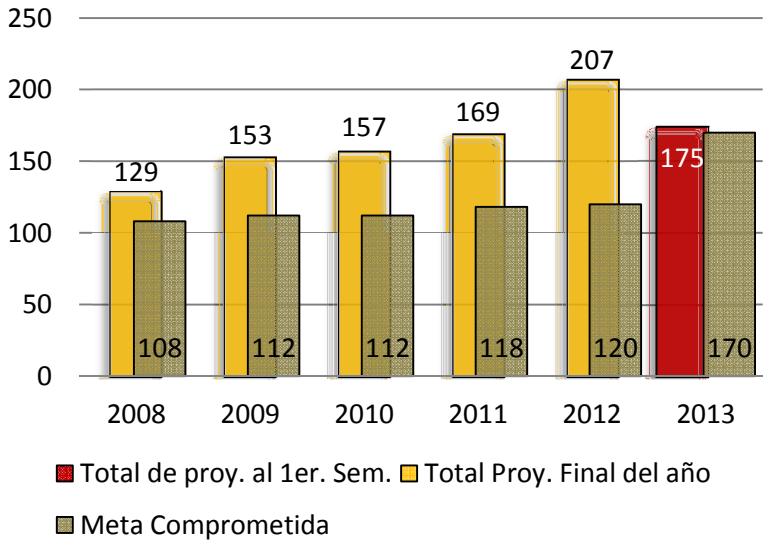


Figura 1. Histórico metas anuales y logros anuales Vs logrado en el 1er. Semestre 2013.

La evolución de los proyectos ejecutados se ha ido incrementando de forma constante en los últimos años superando ampliamente las metas propuestas (ver Figura 1), superando la meta anual establecida para el periodo en un 2%.

1.1.2 Proyectos I+D+I

De los 175 proyectos ejecutados durante este periodo, 164 son catalogados como proyectos de I+D+I De estos, 48 están vinculados a fondos privados, 100 a fondos públicos (48 en fondos mixtos, 39 en fondos sectoriales y 13 en fondos regionales), 12 a fondos institucionales y 4 a otros fondos (ver Tabla 1).

De enero a junio del 2013 se ha logrado generar 20 nuevos proyectos, 9 se han cerrado, 47 están en proceso de cierre, y 118 siguen vigentes.

Tabla 1. Proyectos desarrollados durante el periodo (Enero-Junio 2013) y su fuente de financiamiento

Proyectos I+D+I		Núm.	Otro tipo de proyectos	Núm.
Proyectos privados (vinculación)		48	Fondos estratégicos	5
Fondos públicos	Mixtos	48	Fondo apoyo institucional (fideicomiso)	1
	Sectoriales	39		
	Regionales	13	Servicios tecnológicos (fondos privados)	4
Fondos institucionales		12		
Otros (Fondos varios)		4	Otros (fondos varios)	1
Sub Total		**164**	**Sub Total**	**11**
Total de Proyectos			**175**	

Referente a la contribución del desarrollo regional a través de proyectos de fondos mixtos, se programó una meta de 52 proyectos a desarrollar y se han logrado 48, lo que representa un 92% de avance de lo comprometido para el año.

La evolución comparativa respecto al periodo 2011-2013 es positiva, lográndose un incremento del 12% respecto a lo logrado en el mismo periodo del 2012 (ver Figura 2).

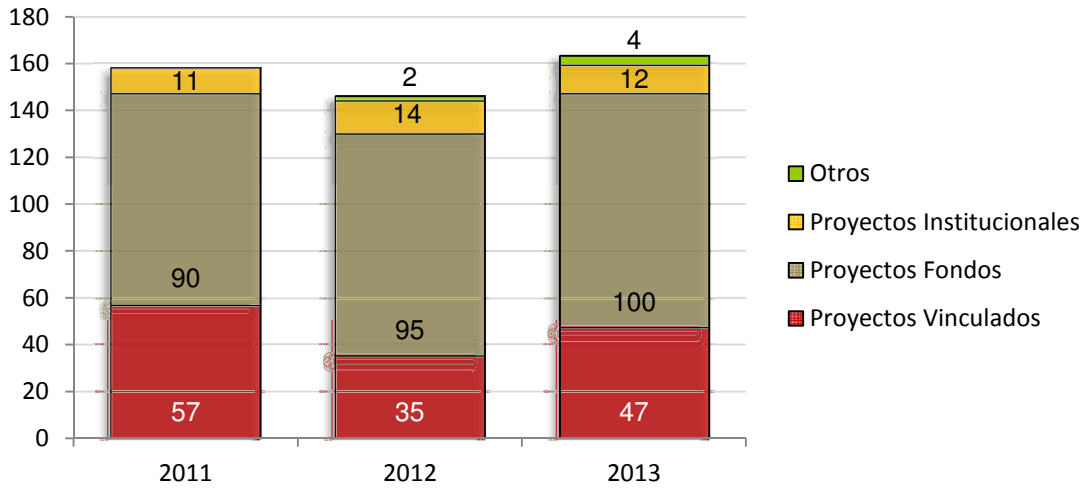


Figura 2. Evolución comparativa al 1er. Semestre de proyectos I+D+I (2011-2013).

1.1.1 Cobertura proyectos I+D+I

De los proyectos de I+D+I desarrollados, 169 son proyectos de transferencia de conocimiento y la cobertura lograda con los mismos (proyectos de fondos y privados) se ha logrado una cobertura nacional del 63% (Figura 3).

Figura 3. Cobertura total proyectos I+D+I (Proyectos Vinculados + Proyectos Fondos).

1.2 Formación de Capital Humano

La Formación de Recursos Humanos es un factor estratégico para el CIATEJ y parte de sus actividades están centradas en la incorporación de estudiantes a sus procesos de I+D+I. Estrategia que ha permitido al periodo atender un total 303 alumnos (programas propios y externos) (ver Tabla 2). Del total de alumnos atendidos; 58 corresponden a Doctorado, 69 Maestría, 93 Licenciatura, 4 Postdoctorados, 49 Estancias de Investigación, 21 Prácticas Profesionales y 9 otras actividades.

Tabla 2. Alumnos atendidos al 1er. Semestre 2013.

Nivel	Programas propios	Programas externos
Doctorado	33	25
Maestría	57	12
Licenciatura		93
Postdoctorado		4
Estancias de Investigación		49
Prácticas profesionales		21
Otros		9
Sub Total	90	213
Total alumnos atendidos	**303**	

El comparativo 2011-2013 al mismo periodo (Figura 4) confirma el crecimiento de los resultados y la mejora de estos a través de los años, dándose un crecimiento del 111% respecto al 2011 y un 7% respecto al 2012.

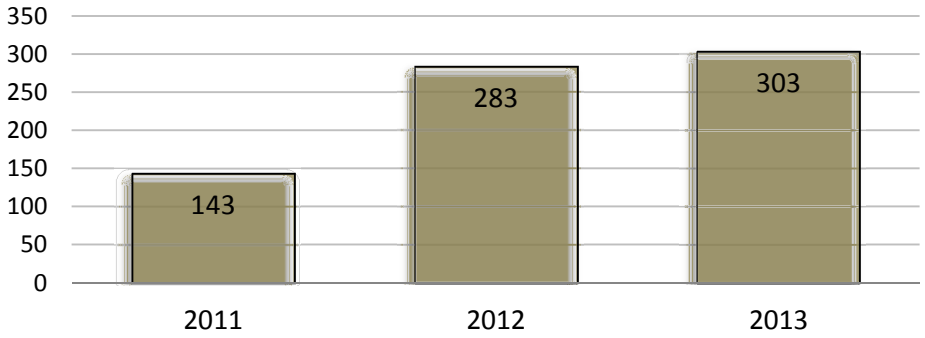


Figura 4. Comparativo alumnos atendidos periodo 1er. Semestre 2011-2013.

1.2.1 Programas propios

La institución cuenta a la fecha con tres programas propios, dos a nivel maestría y uno a nivel doctorado: Maestría y Doctorado del Programa Interinstitucional de Ciencia y Tecnología y una Maestría en Floricultura. Todos los programas cuentan con el reconocimiento Programa Nacional de Posgrados de Calidad - CONACYT.

Para el periodo aún no se presenta matrícula nueva, aspecto que se dará en el siguiente trimestre del periodo. A la fecha se tiene una matrícula acumulada de 90 alumnos (Figura 5): 10 en la Maestría Floricultura, 31 en la Maestría PICyT y 39 en el Doctorado PICyT. Cabe destacar que durante el periodo se han graduado 7 alumnos de maestría y 3 de doctorado de los programas propios de posgrado.

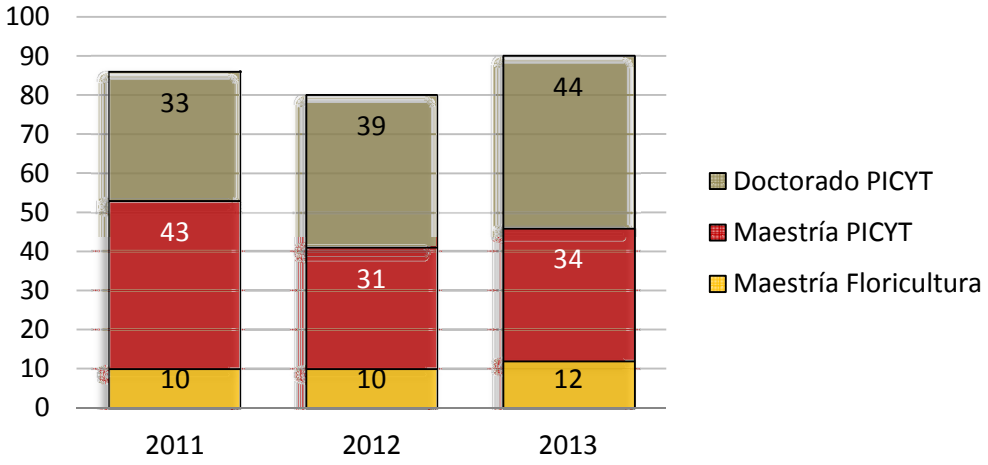


Figura 5. Evolución Alumnos Propios al 1er. Semestre 2011-2013.

1.2.2 Eficiencia terminal

La eficiencia terminal de los programas propios de posgrado (maestría y doctorado PICYT, y maestría en Floricultura) para el periodo se han calculado sobre la base de 10 alumnos graduados entre 22 alumnos matriculados por cohorte que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3. Eficiencia terminal al 1er Semestre 2013.

Cohorte	Nivel	Alumnos matriculados por cohorte	Alumnos graduados en 2013	Eficiencia terminal por cohorte	Promedio
Maestría PICYT 2010	Maestría	5	2	40.00%	
Maestría Floricultura 2010	Maestría	3	2	66.67%	
Doctorado PICYT 2010	Doctorado	2	1	50.00%	
Maestría PICYT 2009	Maestría	3	1	33.33%	
Doctorado PICYT 2004	Doctorado	1	1	100.00%	**51.88%**
Doctorado PICYT 2008	Doctorado	2	1	50.00%	
Maestría PICYT 2007	Maestría	2	1	50.00%	
Maestría Floricultura 2008	Maestría	4	1	25.00%	
	Total	**22**	**10**		

El resultado de alumnos graduados por cohorte entre alumnos matriculados por cohorte nos da un promedio general de 51.88 de eficiencia terminal para el periodo.

1.2.3 Excelencia de investigadores

A la fecha se ha mantenido la estrategia de promover en los investigadores su integración y/o permanencia dentro del Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.), esto con la finalidad de incentivar la excelencia en las actividades CyT, así como fortalecer los procesos creativos y de innovación dentro de la institución. Para este 1er. Semestre se tienen registrados en el S.N.I. a 53 investigadores (44%) de un total de 120 investigadores. En ambos casos la meta anual ha sido superada. En el número de S.N.I. (meta: 50) con un 6% y en el número de Investigadores (meta: 118) en un 2%.

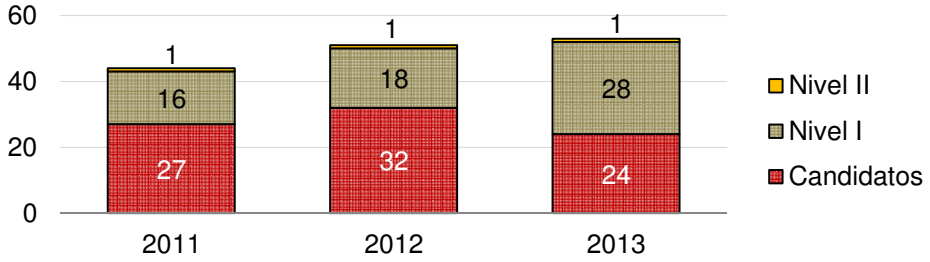


Figura 6. Evolución de investigadores dentro del S.N.I.

1.3 Vinculación

1.3.1 Clientes atendidos

De los 1520 clientes comprometidos para atender durante el periodo 2013 a la fecha se ha logrado atender 634, representando esto un avance de 42%. La expectativa y el

comportamiento histórico de los clientes atendidos permitirán para el próximo periodo acatar los compromisos establecidos.

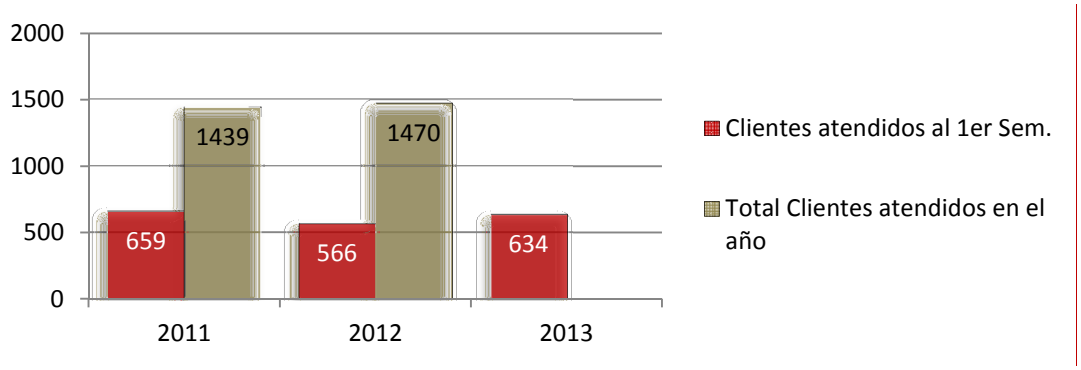


Figura 7. Histórico 2011-2013 de clientes atendidos.

Del total de clientes atendidos en el periodo, 516 son atendidos a través de servicios y 118 a través proyectos de I+D. 95 son clientes nuevos.

1.3.2 Convenios

El desafío constante para impulsar el desarrollo tecnológico en el país, ha llevado a la institución a explorar y profundizar en diferentes formas de formalizar la relación con las organizaciones e instituciones a nivel nacional e internacional, esto el propósito de reforzar los objetivos de interés mutuos en la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Los resultados obtenidos al periodo, son:

- Convenios académicos: 47
- Convenios de vinculación: 89

Logros que han permitido un total de 136 convenios, configurados de la siguiente forma:

Convenios Académicos	
IES, Universidades y CPI	33
Gobierno	8
Empresas y ONG´s	95
Total	136

1.3.3 Trabajo colaborativo

En el marco de las estrategias, el trabajo en equipo o red, es un soporte tecnológico relevante, ya que este ha permitido maximizar los resultados y minimizar la pérdida de tiempo e información en beneficio de los objetivos estratégicos institucionales, regionales, nacionales e internacionales. Para este periodo se ha participado en las siguientes 18 redes colaborativas:

- Red Vainilla del SINAREFI
- Red biotecnología para la agricultura y la alimentación
- Red CEMPOAXOCHILT del SINAREFI-SNICS
- Red COFOCALEC. Sector lácteo.
- Red CONACYT - Complejidad Ciencia y Sociedad
- Red de Agaváceas
- Red de Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación de CONACYT
- Red de Desarrollo de fármacos y medicamentos del CONACYT

- Red de fuentes de energía de CONACYT
- Red de Mejoramiento genético de agave angustifolia.
- Red de Nano ciencias y tecnología del CONACYT
- Red EMA,
- Red ENZNUT
- Red Mexicana de bioenergía.
- Red Mexicana de laboratorios de la detección, identificación y cuantificación de organismos genéticamente modificados. CIBIOGEN
- Red temática del agua del CONACYT
- Red CARI-CONACYT
- Red CADI-CONACYT

1.3.4 Actividades generales de vinculación

La Unidad de Vinculación y Transferencia de Tecnología, a través de sus áreas funcionales de Propiedad Intelectual, Oficina de Vinculación, Atención a Clientes y Gestión Jurídica de Convenios Empresariales, ha desarrollado las siguientes actividades durante el periodo:

- Atención a Solicitudes y Generación de Prospectos; se atendieron 360 solicitudes,
- Generación de prospectos con posible interés y capacidad para realizar investigación y desarrollo o con requerimiento de servicios tecnológicos; 14 visitas especiales a clientes diversos, se participó en 3 eventos masivos (foros y congresos) y se ha enviado información de temas específicos dirigida a 200 empresas o agrupaciones,
- Actividades de promoción en la formación de recursos humanos; 12 visitas guiadas y se atendieron a 280 estudiantes visitantes.

1.3.5 Premios, reconocimientos y distinciones

Durante el periodo la institución o su personal ha recibido diferentes premios, reconocimientos o distinciones, destacando los siguientes:

a) PLACA OFICIAL DEL PREMIO "JALISCO A LA CALIDAD" EDICIÓN 2012.
b) PREMIO ESTATAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE JALISCO 2012. PREMIOS ESPECIALES:
   - CATEGORÍA CIENCIA. Dr. Ángel Hilario Álvarez Herrera. Proyecto: Identificación de biomarcadores de la fase de persistencia no replicativa de Mycobacterium bovis: evidencias en la infección animal y su aplicación en el diagnóstico de la tuberculosis bovina.
   - CATEGORÍA INNOVACIÓN. Dra. Marisela González Ávila. Proyecto: Un simulador de tracto digestivo humano.
c) PREMIO ESTATAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE JALISCO 2012. RECONOCIMIENTO COMO FINALISTAS:
   - CATEGORÍA CIENCIA. Dr. Alberto López López. Proyecto: Compuestos Emergentes: Implementación de métodos de análisis y estudio de cinética de su oxidación en agua utilizando azono.
   - CATEGORÍA TECNOLOGÍA. Dr. Enrique Arriola Guevara**, Dr. Felipe Santoyo Telles***, Dra. Guadalupe María Guatemala Morales*, Dr. Jorge Alberto García Fajardo*, Dr. Ignacio Orozco Ávila*, Dra. Rosa Isela Corona González**, T.M.I. Abiel Alba Rangel* y M. en C. Luis Virgen Navarro***. Institución de adscripción: * CIATEJ, A. C. ** CUCEI, U. de G. *** Estudiantes PICYT. Proyecto: La válvula S diseño, construcción y caracterización de un dispositivo novedoso para el control del flujo de sólidos granulares.

d) GALARDÓN DE LA FUNDACIÓN PEDRO SARQUÍS MERREWE – CATEGORÍA CIENCIAS. Dr. Rodolfo Hernández Gutiérrez, por su contribución en la investigación del Cáncer de mama.

1.4 Innovación

1.4.1 Propiedad intelectual

Los avances y resultados de los proyectos de I+D+I han permitido en el periodo ir incrementando los registros en lo que respecta a propiedad intelectual. Para el presente semestre estos registros se presentan en los siguientes apartados:

- Núm. Patentes / Derechos de autor solicitadas: 6
- Núm. Patentes / Derechos de autor otorgados: 5

En lo que se refiere a patentes y derechos de autor programados para el semestre se ha superado en un el 50% las solicitudes y un 150% en las otorgadas. El histórico de patentes y derechos de autor se muestran en la siguiente figura. Para el siguiente periodo se espera ingresar un total de 14 solicitudes de patentes que actualmente se encuentran en proceso de presentación para su revisión.

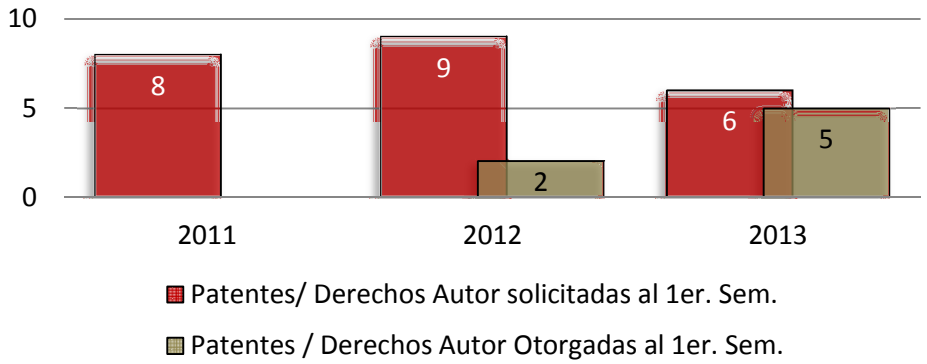


Figura 8. Histórico de patentes / Derechos de autor solicitados y otorgados al 1er. Semestre.

En la siguiente figura se muestra el histórico acumulado de patentes otorgadas.

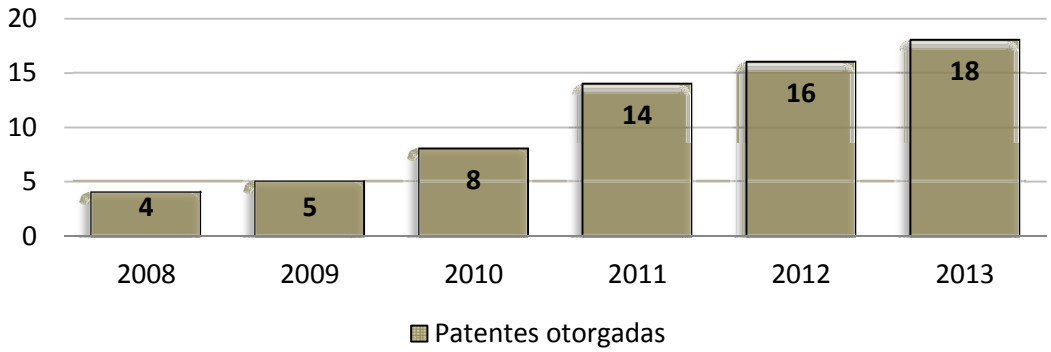


Figura 9. Histórico de patentes otorgadas 2008-2013 (acumulado).

1.4.2 Gestión y transferencia de tecnología

Apoyar el proceso de vinculación entre el CIATEJ y los sectores que atiende, incluye labores enfocadas a proveer información y documentación de apoyo para la toma de decisiones y para asegurar que el patrimonio de la institución este protegido, así como para fortalecer las capacidades y la oferta del área. Incluye desde obtener datos de mercado y el estado de la técnica, hasta la elaboración de material promocional para ser difundido de manera general. Se elaboran modelos de negocio, búsquedas tecnológicas, análisis de costos y financieros, así como asesoría legal para la gestión y transferencia de propiedad intelectual.

En el primer semestre, a través de la Oficina de Propiedad Intelectual, se han solicitado 3 signos distintivos, 3 solicitudes de patente, 3 Derechos de autor y se nos han otorgado 2 Patentes y 3 Derechos de Autor.

Así también se ha asesorado a las distintas áreas sustantivas de I+D+I en la redacción de las patentes, así como en la realización de 27 búsquedas tecnológicas que respaldan la situación del estado de la técnica de cada una de las solicitudes.

Cuando el proceso de la relación entre CIATEJ y las empresas requiere formalización contractual, ya sea para acordar los términos generales de una colaboración, establecer los términos de la confidencialidad de la información compartida, o definir las prestaciones y contraprestaciones de las partes, el área de vinculación elabora y gestiona los documentos necesarios para que se lleve a cabo. Durante los primeros seis meses se han generado 89 contratos o convenios entre CIATEJ y diferentes empresas, tanto de Colaboración, de Investigación y Desarrollo Tecnológico, de Confidencialidad, de Prestación de Servicios Tecnológicos y Técnicos.

En apoyo de los proyectos de investigación y oferta de servicios tecnológicos, con la intención de que se desarrolle una oferta tecnológicamente competitiva y comercializable, se han realizado 6 análisis de mercado de fuentes secundarias. En aquellos casos donde se ha requerido la generación de información más profunda, o de fuentes primarias, se han contactado instituciones especializadas y se han coordinado los estudios que provean los datos.

Referente al material promocional se ha trabajado en el diseño del material impreso de folletos con distintos alcances, así como en el material para ser difundido por medios electrónicos, ya sea en presentaciones, impresiones, internet, correos electrónicos masivos o página web. Al mismo tiempo se ha trabajado en la generación de opciones de material promocional atractivo para clientes, exposiciones o prospectos.

1.5 Difusión y Divulgación CyT

1.5.1 Eventos de Difusión

En relación a la difusión del conocimiento generado en la Institución, en el periodo se ha logrado 47 publicaciones arbitradas sobre un total de 55 publicaciones totales (ver Anexo2_TotalPublicaciones1er Semestre2013). Con los resultados obtenidos durante este periodo se ha logrado 43% de la meta anual programada para el 2013 en lo que respecta a publicaciones arbitradas (110 publicaciones arbitradas) y un 35% en las publicaciones totales (157 publicaciones totales). El desglose de las publicaciones realizadas se da de la siguiente forma: 20 Artículos arbitrados, 21 Memorias en extenso con ISBN o ISSN, 6 capítulos de libro arbitrados, 1 Libros con ISBN y 7 Artículos sin arbitraje (ver Tabla 4).

Tabla 4. Eventos de difusión.

Publicaciones arbitradas	
Artículos arbitrados	20
Memorias en extenso con ISBN o ISSN	21
Capítulos de libro arbitrados	6
Total	47

Publicaciones No arbitradas	
Libros	1
Artículos sin arbitraje	7
Total	8

Total Publicaciones	**55**

El histórico 2011-2013 se puede apreciar en la siguiente figura. En ella se puede apreciar una reducción en las publicaciones logradas al periodo que se reporta, aspecto que se espera superar para el próximo semestre.

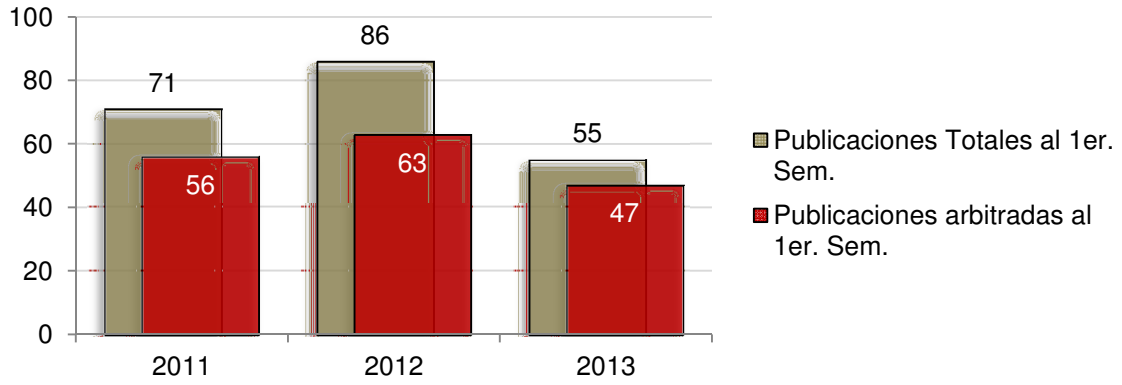


Figura 10- Histórico de publicaciones al 1er. Semestre 2011-2013

1.5.2 Eventos de divulgación

Conscientes de la importancia de la divulgación de la ciencia y tecnología para con ello provocar un efecto positivo en la sociedad de nuestras actividades, para este periodo se ha participado en 247 eventos de divulgación, algunos de ellos realizados a través de CADI (ver Anexo3_Divulgación_Prensa y Anexo4_EventosDivulgacion1erSemstre2013). Este tipo de eventos se ha ido incrementando gracias a la intervención del CADI y a los esfuerzos individualizados de nuestros investigadores. Se espera superar ampliamente los resultados obtenido en el año anterior.

Tabla 5. Eventos de divulgación.

Eventos de divulgación	
Presentaciones y ponencias en congresos	51
Posters	41
Entrevistas (prensa, radio y/o TV)	20
Publicaciones en prensa (escrita y electrónica)	117
Redes sociales (Twitter)	18
Total	**247**

En el histórico 2011-2013 se puede apreciar el incremento de las actividades de divulgación de la CyT (Figura 11). Logrando un incremento del 70% respecto a lo logrado en el mismo periodo del 2012.

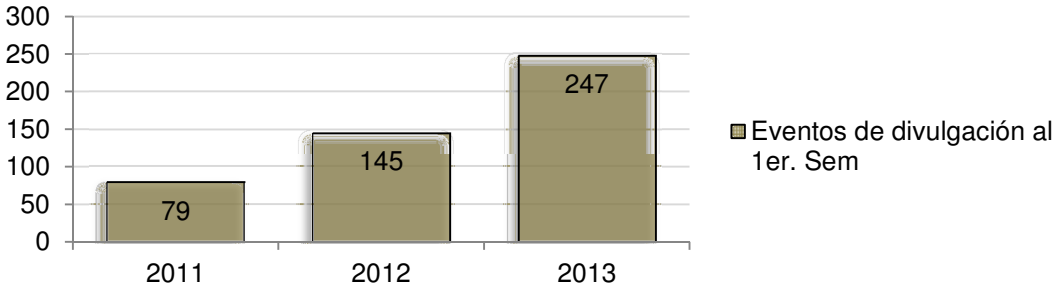


Figura 11. Histórico de actividades de divulgación 2011-2013.

Sobre el impacto de la divulgación, considerando solamente las publicaciones en prensa se establece un impacto potencial en una población (lectores) de 13 millones 98 mil.

2 DIAGNÓSTICO DE SUBSEDES

2.1 Unidad Noreste: Apodaca, Nuevo León.

La Unidad Noreste del CIATEJ localizada dentro del Parque de Investigación e innovación (PIIT) se localiza en el municipio de Apodaca Nuevo león y cuenta con 20,330.38 m2 de terreno dentro del PIIT, iniciando operaciones con un edificio de 933 m2 de construcción en dos niveles.

El terreno fue una donación del gobierno de estado de Nuevo León al CIATEJ y la construcción del edificio fue financiada por el Fondo FOMIX-NL (Proyecto NL-2008-C16-99203) "Creación de un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico dentro del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) del estado de Nuevo León con enfoque en biotecnología y especialidad en alimentos". Esta Unidad se construye con la finalidad de contribuir a incrementar la competitividad de las empresas de la región noreste, particularmente del sector alimentario y farmacéutico, en un concepto integral de innovación. Las aportaciones para obra civil y equipamiento de esta Unidad se dieron de la siguiente forma: Aportación del Fondo FOMIX-NL con $20'000,000.00 (Obra Civil) y aportaciones de Fondos Concurrentes de CIATEJ con 12'522,972.00 (Equipamiento). La Unidad inicia operaciones el mes de mayo del 2011 y fue inaugurada formalmente el 30 de noviembre por el gobernador del estado de Nuevo León Lic. Rodrigo Medina de la Cruz y por el Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Dr. José Enrique Villa Rivera.

Posteriormente, en enero del año 2010 se establece la alianza científica-tecnológica entre la empresa Frutech International Corporation, (FRUTECH) y el CIATEJ, los cuales gestionan recursos al través de los fondos PROINNOVA (CONACYT) con el proyecto 137015 "Implementación de un Centro de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de especialidades cítricas con alto valor agregado dentro de la alianza científica y tecnológica FRUTECH-CIATEJ" quedando las aportaciones del Fondo PROINNOVA (CONACYT) con $26'527,602.75 (equipamiento) y concurrente (FRUTECH) $3,771,895.25. Este proyecto tiene como objetivo implementar un centro de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, mediante la adquisición de equipos a nivel laboratorio y piloto para desarrollar especialidades cítricas de alto valor agregado, ofrecer servicios analíticos especializados, y contribuir con la formación de recursos humanos de alto nivel para fortalecer al sector citrícola nacional.

Desde hace un año la unidad cuenta con 9 plazas con el siguiente personal: 1 director de unidad y 5 investigadores con Doctorado en Ciencias, además de 1 investigador con Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos, 1 Tecnólogo Asociado B y un Técnico Asociado A. De estos, 3 son candidatos a Doctor y 1 tiene SNI nivel 1. Adicionalmente, se cuenta con 2 personas subcontratadas una como asistente administrativo y otro como asistente de servicios generales y 3 vigilantes.

Actualmente la Unidad SE desarrolla su quehacer en Investigación en 4 líneas de investigación (Tabla 6) de las cuales, 3 están directamente vinculadas con alimentos y una con farmacia.

Tabla 6. Líneas de Investigación Unidad Noreste en 2013.

Área	Líneas de investigación
Tecnología Alimentaria	Tecnología y Procesos Alimenticios
	Inocuidad Alimentaria
Biotecnología Medica y Farmacéutica	Desarrollo y Análisis de Fármacos
Servicios Analíticos y Metrológicos	Desarrollo de Métodos Analíticos

La línea de tecnología y procesos alimenticios está enfocada a la extracción de compuestos bioactivos a partir de productos vegetales, y a la aplicación de estos compuestos en alimentos. También se llevan a cabo proyectos desarrollados con su procesamiento y conservación por tratamientos térmicos, y con tecnologías emergentes como altas presiones. Adicionalmente, se llevan a cabo proyectos relacionados con inocuidad alimentaria en cuanto al contenido de plaguicidas y su evaluación del riesgo en la salud y medio ambiente. Se está trabajando en la validación de métodos para la cuantificación de plaguicidas, además de ácidos grasos y se cuenta con un método para determinación de acrilamida y capsaicina.

En al menos 2 proyectos de PEI aprobados recientemente relacionados con Tecnología y Procesos Alimenticios se mantiene interacción con la Unidad de Tecnología Alimentaria, asimismo, un proyecto de Ciencia Básica se ha establecido colaboración con la Unidad SE del CIATEJ. También se presta servicios analíticos de detección de plaguicidas en al menos un proyecto de la Unidad SE del CIATEJ.

Los proyectos estratégicos en ejecución que actualmente se desarrollan en la unidad, son:

- Proyecto de infraestructura estratégica para la construcción de la planta piloto de alimentos (Figura 12), para lo cual se cuenta con recursos de dos fondos: FOMIX NL 2012 (NL-2012-C47-195152) con una aportación de $5,000.00 (FONDO) y $5,160.00 (CONCURRENTES), y adicionalmente del Comité de Apoyo Institucional del CONACYT por $8,000,000 y $4,730,000.00 (CONCURRENTES). La Planta Piloto de Tecnologías Innovadoras de Separación y Purificación con una superficie de alrededor 987.38 m2 se ubicará en los terrenos del PIIT, dicha planta piloto tiene como objetivo desarrollar investigación de métodos de separación para obtener ingredientes con actividad biológica y alimentos nutracéuticos; derivados de cítricos u otros productos naturales y materias primas en los que Nuevo León y la Región Noreste son importantes productores. Hasta el momento se cuenta con un avance aproximado del 20 %, lográndose contar con un anteproyecto y planos arquitectónicos de la planta piloto, también se ha realizado la licitación pública con fallo y notificación de fallo con fecha del 4 de julio del 2013 y un periodo de ejecución del proyecto aproximado de 3 meses, considerando su inicio tentativamente el 8 de julio, y termino el 6 de octubre del 2013.

Figura 12. Proyecto Planta Piloto de Alimentos en Unidad Noreste

Respecto a las actividades desarrolladas, destaca que en este periodo se han aprobado 7 proyectos de investigación, y un servicio. Se cuenta con 2 proyectos de estímulos a la innovación con empresas locales, 2 de ciencia básica, uno del fondo sectorial salud, uno Fomix-Gobierno del

Estado de Nuevo León y otro más de Fundación Produce Nuevo León. El servicio se realiza a una empresa local. El monto total de estos proyectos es de $8,584,526.00 M.N. Con respecto a los servicios analíticos, se han atendido a 10 clientes, 9 de ellas del sector alimentario de las cuales 5 son del sector cítrico y una Escuela de Educación Superior. El monto total facturado fue de $236.959.00. En la cartera de servicios se cuenta con métodos validados para cuantificar 30 plaguicidas, carbendazim, acrilamida y compuestos volátiles de aceites esenciales, así como pruebas fisicoquímicas.

Los principales impactos relacionados con las actividades de la Unidad:

- Económicos: Apertura de mercado internacional de naranja libres de plaguicidas regulados internacionalmente. Se calcula incrementos en el precio de comercialización de la fruta fresca de $86 a $173 USD / ton. Se han prospectado incrementos en ventas de empresas atendidas del orden aproximado a los $ 23 a $44 millones de pesos anuales. Desarrollo de procesos y productos innovadores de elevada calidad, altamente rentables en empresas locales del ramo alimenticio,
- Ambiental: Estudio del comportamiento ambienta de los plaguicidas e impulso a las regulaciones normativas de contaminación ambiental.
- Social: Los datos generados facilitarán la prevención de enfermedades como la neoplasia.
- Creación en promedio de 25 empleos directos en las empresas atendidas.
- Académico. Formación de al menos 6 estudiantes de licenciatura y 5 de maestría.

2.2 Unidad Sureste: Mérida, Yucatán.

La Unidad Sureste del CIATEJ cumplió 11 años de fundada el 22 de julio del presente año. Cuenta con un total de 13 investigadores, siete de los cuales (54 %) pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

La contribución de esta unidad y del personal a los indicadores CAR se pueden observar en la siguiente figura, en donde se muestra un concentrado de las contribuciones desde el 2002 al 2013.

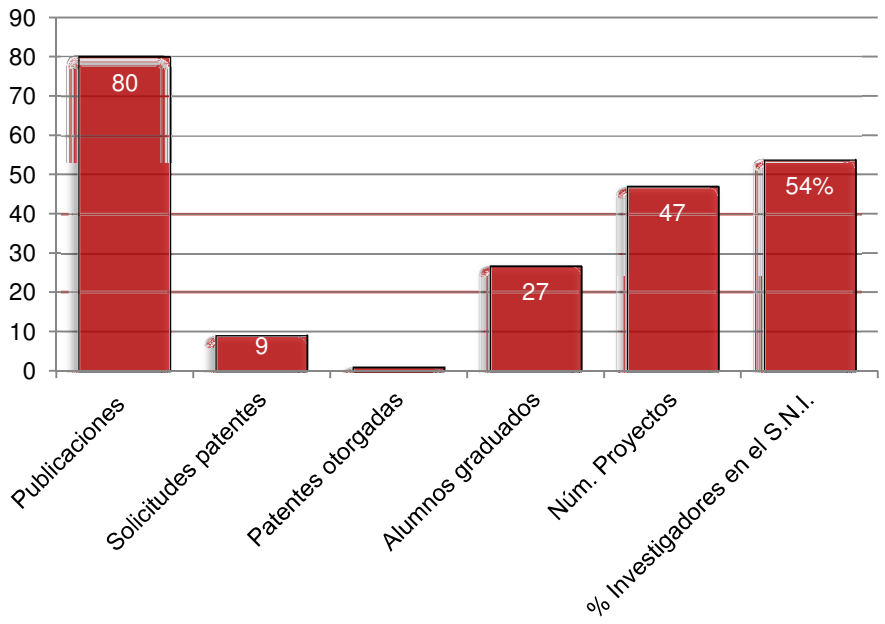


Figura 13. Resultados históricos 2002-2013 de algunos indicadores de desempeño.

Tomando como base el mercado potencial, las empresas presentes en la zona y la experiencia predominante en los investigadores de la unidad, las líneas de investigación de la Unidad Sureste, se enfocan principalmente al área de Biotecnología Industrial, Tecnología Alimentaria y Biotecnología Vegetal con énfasis en floricultura (ver Tabla 7).

Tabla 7- Líneas de investigación Unidad Sureste

Área	Líneas de Investigación
Biotecnología Industrial	1. Diseño, Optimización y Aplicación de Biocatalizadores
	2. Diseño y Optimización de Procesos Fermentativos
Tecnología Alimentaria	3. Ingeniería y Tecnología de Procesos Alimentarios
	4. Desarrollo y Calidad de Alimentos y Bebidas
	5. Inocuidad Alimentaria
Biotecnología Vegetal	6. Mejoramiento Genético Vegetal
	7. Micropropagación
	8. Fitopatología

Estas líneas de investigación son comunes a las realizadas en las Unidades de Biotecnología Industrial, Tecnología Alimentaria y Biotecnología Vegetal de la Sede del CIATEJ en GDL, con las cuales se interactúa a través de proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico en común.

Los proyectos estratégicos que se están desarrollando en esta unidad son:

- Aprovechamiento Integral de los Subproductos de la Industria Citrícola del Estado de Yucatán Para la Obtención de Metabolitos de Alto Valor Agregado. Objetivo: Evaluar el aprovechamiento integral de los subproductos de la industria citrícola del estado de Yucatán, para la obtención secuencial de metabolitos (flavonoides, pectina y bioetanol) con alto valor agregado y potencial biotecnológico. Resultados: Obtención de una harina caracterizada física y químicamente a partir de desechos de subproductos citrícolas, así como la obtención de extractos flavonólicos con actividad antioxidante. Dos estudiantes de maestría y uno de doctorado en formación. Avance: 30 %.
- Fortalecimiento de la cadena de Valor del Chile Habanero de la Península de Yucatán Mediante el Establecimiento de su Sistema Alimentario. Eje 2. Inocuidad y Trazabilidad.(Proyecto FORDECyT). Objetivo: Establecer los marcos normativos y operativos que permitan articular las actividades de los diferentes eslabones de la cadena productiva del chile habanero, para poder construirse como sistema alimentario, de tal manera que se consiga capitalizar los beneficios inherentes al otorgamiento de la Denominación de Origen “Chile Habanero de la Península de Yucatán” en beneficio principalmente de los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Resultados: Proyecto ejecutivo terminado para la construcción de un Laboratorio Regional en Pruebas Analíticas en Chile Habanero. Avance: 20 %.
- Mejoramiento genético de Jatropha para generar al menos una variedad con alto rendimiento agronómico, alto contenido de aceite y baja toxicidad para la obtención de biodiesel. (Proyecto SAGARPA). Objetivo: Obtención de al menos una variedad con alto rendimiento agronómico, alto contenido de aceite y baja toxicidad para la obtención de biodiesel. Resultados: Construcción al 85 % de un laboratorio de micropropagación y mejoramiento genético. Dos estudiantes de licenciatura, un estudiante de maestría y un estudiante de doctorado en formación. Avance: 20 %.

- Infraestructura estratégica para articular el sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de Yucatán (SIIDETEY). Objetivo: Generar infraestructura interinstitucional de alto nivel que propicie la articulación del SIIDETEY para coadyuvar al impulso de un Estado productivo, generador de inversión y con un desarrollo regional equilibrado y sustentable a partir del desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el Estado de Yucatán. Resultados: 1. Construcción del Edificio de la Unidad Sureste del CIATEJ, entre lo que destaca la planta piloto procesadora de alimentos, así como tres laboratorios: Laboratorio de Procesos biotecnológicos, Laboratorio de Tecnología de Alimentos y Laboratorio de Calidad. 2. Adquisición de 40 equipos especializados 3. Diseño y desarrollo de la ingeniería conceptual de las líneas de proceso. 3. Elaboración del catálogo de servicios correspondiente. Avance: 95 %.

Para dar a conocer la Unidad del CIATEJ en el Parque Científico Tecnológico de Yucatán dentro del marco del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEY) se han realizado visitas con diversas personalidades, entre ellos el Gobernador del Estado de Yucatán, directores de centros de investigación, directores de educación superior, estudiantes y público en general. Asimismo, se realizó una presentación ante los miembros de cámaras empresariales como la CANACINTRA y COPARMEX en la cual se promovieron los servicios del CIATEJ y se mostraron las nuevas instalaciones (planta piloto de alimentos), puntualizando la importancia de la relación Empresa-CPI´s.

2.3 Unidad Occidente: Zapopan, Jalisco.

La Unidad Zapopan del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C., se está construyendo en un predio propio con una superficie aproximada de tres hectáreas, dicho predio se localiza en la calle Camino Arenero No. 1227, colonia el Bajío del Arenal en el Municipio de Zapopan Jalisco.

El objetivo de la creación de esta Unidad Zapopan del CIATEJ, nace de la necesidad de contar con más y mejores espacios, dado que el inmueble de la Unidad Central (Normalistas No. 800 en Guadalajara) carece de los espacios suficientes y adecuados para sostener e impulsar el crecimiento institucional en el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en la formación de recursos humanos especializados y en la atención de servicios tecnológicos para los sectores productivos que atendemos. Dicho crecimiento y desarrollo se ha visto reflejado en los indicadores institucionales a través de los años.

Derivado de esta necesidad y reconociendo la dificultad para contar con los recursos de infraestructura necesarios para la Creación de la Unidad Zapopan, se planteó la necesidad de desarrollar el Plan Maestro con un desarrollo a base de metas por Etapas, así cada etapa se realizará conforme se tenga disponibilidad presupuestal de recursos de infraestructura. El Plan Maestro tiene consideradas hasta ahora las siguientes tres etapas:

- ETAPA 1. Proyecto Ejecutivo y Constructivo de la Etapa 1 (Terminada)
- ETAPA 2. Proyecto Ejecutivo y Constructivo de la Etapa 2 (Actualmente en curso)
- ETAPA 3. Gestión de recursos necesarios para la Etapa 3 (en proceso de gestión)

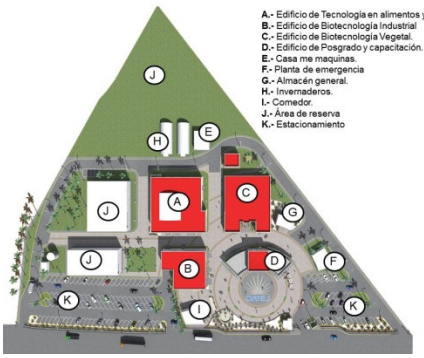
En la Etapa 1 se realizó la distribución, emplazamiento y construcción parcial de los primeros cuatro edificios, haciendo una zonificación del predio donde fueron separadas la áreas destinadas para la investigación de las áreas complementarias de los edificios, como son las áreas de servicios.

La Etapa 2 se encuentra actualmente en curso y se está avanzando en la construcción y acabados de dos edificios que se encuentran ya emplazados en el terreno. Con los recursos disponibles de esta Etapa 2 se espera terminar al 100% dos de los cuatro edificios y alguna de las áreas complementarias de servicios.

Para desarrollar la Etapa 3 se están gestionando recursos, ya que dentro del predio se encuentran dos edificaciones, que al terminar la Etapa 2 no podrán quedar concluidas al 100% en cuanto a construcción y acabados, así mismo faltarán obras de urbanización. Por otro lado, los recursos de esta Etapa 3 son necesarios para que la Unidad Zapopan pueda comenzar operaciones. Para continuar con el desarrollo del Plan Maestro será necesario llevar a cabo Etapas adicionales conforme se logren recursos de infraestructura.

Representación del Proyecto maestro

Vista de conjunto



Detalles de proyecto

Avances de la Obra: exteriores

Avances de la Obra: interiores

3 CRECIMIENTO INSTITUCIONAL

3.1 Sostenibilidad económica

La suma total de los ingresos por proyectos de I+D, Servicios Tecnológicos y Órdenes de Servicios para el 1er. Semestre del 2013 dan un total de 23 millones 640 mil pesos de ingresos.

El origen de este ingreso proviene de dos fuentes principalmente:

- 8 millones 87 mil pesos a través de proyectos de I+D+I vinculados directamente con el sector productivo y
- 15 millones 553 mil pesos a través de proyectos vía fondos públicos (Mixtos, Sectoriales y Regionales).

Respecto a la meta anual comprometida para el 2013 (51 millones 156 mil pesos), el ingreso a la fecha (23 millones 640 mil pesos) equivale al 46% de la meta comprometida al periodo (Figura 14).

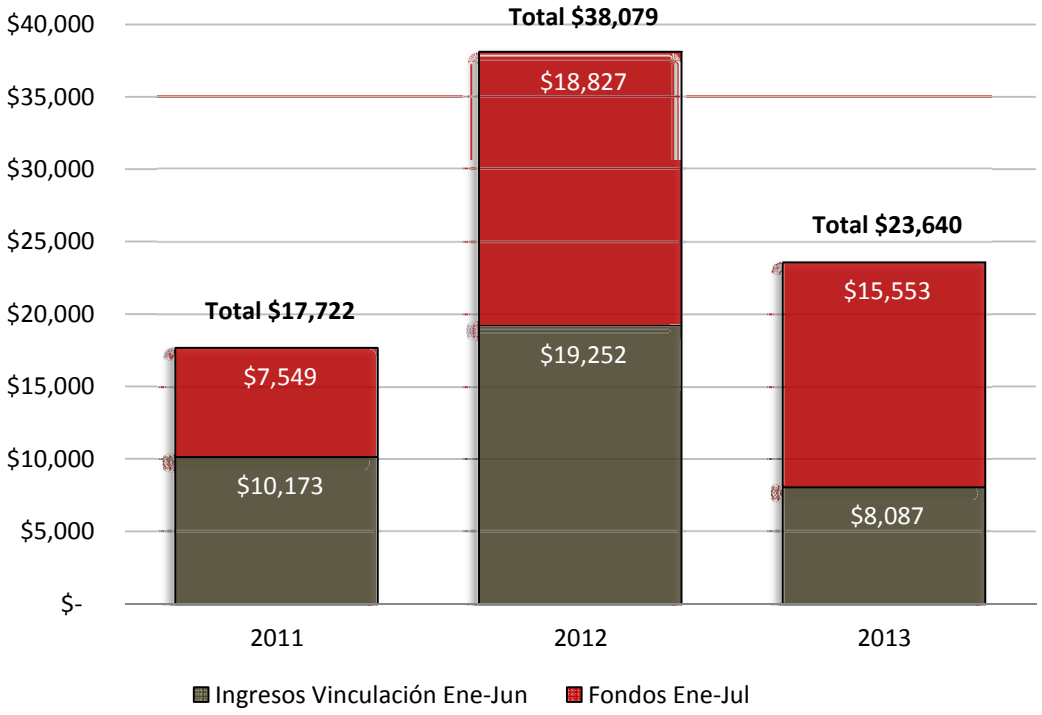


Figura 14. Histórico de Ingresos Autogenerados al 1er. Semestre 2011-2013 (miles de pesos).

3.2 Asignación de recursos por programa estratégico

La asignación de recursos aplicada a cada estrategia: Investigación, formación de recursos humanos, desarrollo tecnológico, vinculación e innovación, difusión y administración se da en la proporción que se muestran en las siguientes figuras. En estas se dan porcentajes de forma diferenciada: por el personal número de personas que participan (Figura 15), por los costos de las personas que participan (apartado 1000) (Figura 16) y por el gasto total ejercido (Figura 17).

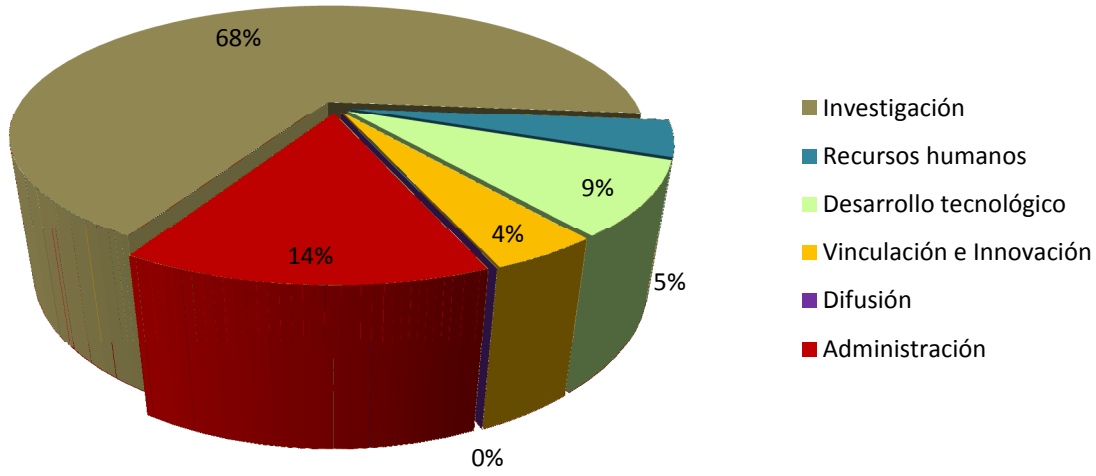


Figura 15. Distribución de la asignación de Recursos Humanos a la Estrategias Institucionales.

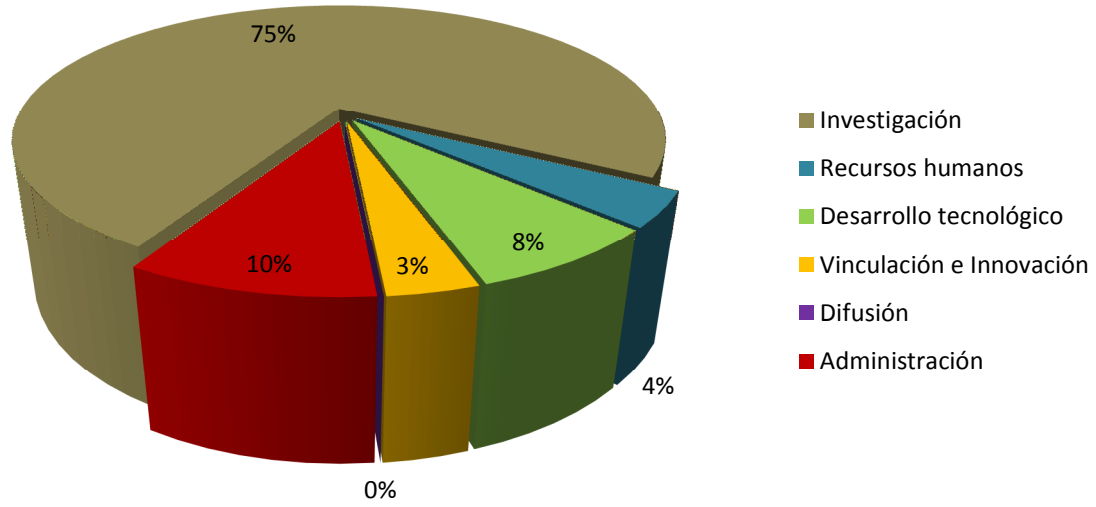


Figura 16. Distribución de la asignación de Recursos Económicos a la Estrategias Institucionales.

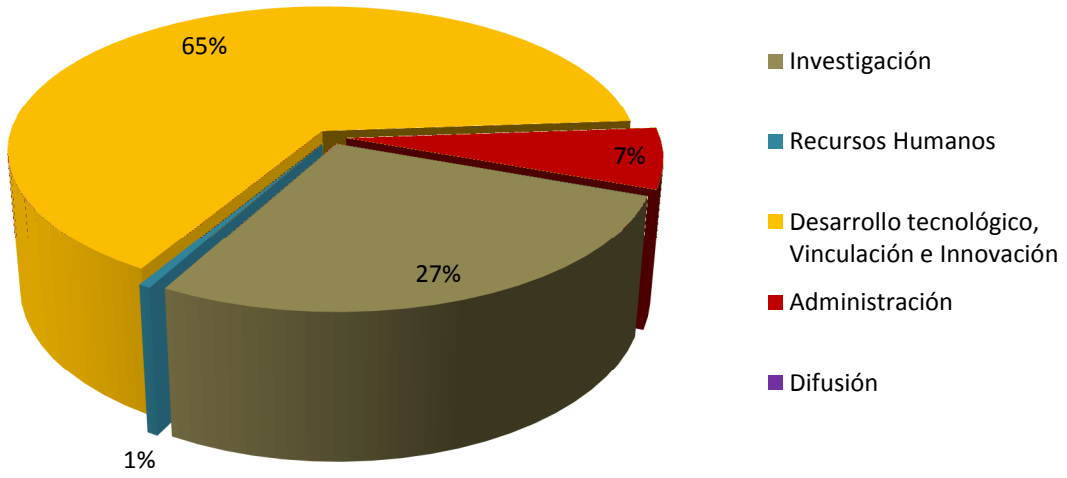


Figura 17. Porcentaje de distribución por gasto total ejercido.

3.3 Esfuerzos de superación

3.3.1 Crecimiento y Sostenibilidad

El CIATEJ ha venido trabajando en los dos últimos años en diferentes acciones que permiten hoy en día dirigir de mejor forma nuestro quehacer a fin de sostener el crecimiento y sostenibilidad financiera institucional.

Gracias a la implementación del Sistema Administrativo (UnixHelp) se ha agilizado la gestión de la información estratégica de carácter financiero que facilita la toma de decisiones a nivel institucional. De esta forma se lograron unificar los diversos procesos administrativos en un solo sistema y con ello se han agilizado los procesos de Recursos Humanos, Recursos Materiales y Financieros. Gracias al Sistema Administrativo se ha podido preparar un breve análisis de la situación financiera de la institución y discutir los aspectos de sostenibilidad y crecimiento con base a los indicadores financieros que se generan del balance general y del estado de resultados de la entidad.

En la Tabla 8 se presenta el cuadro que resume el balance general de la institución para el periodo 2008-2009. Asimismo en la Tabla 2 se muestra el Flujo de Efectivo institucional expresado en el cuadro de Ingresos y Egresos. En este cuadro de ingresos y egresos se consolidan los ingresos y egresos que tuvo la institución por las actividades de vinculación (recursos propios), por la administración de los fondos para investigación y desarrollo tecnológico y asimismo los recursos que se obtuvieron fiscales que han permitido impulsar el crecimiento institucional. Finalmente en la Tabla 8Tabla 9 se muestran los indicadores financieros que muestran la rentabilidad, productividad y crecimiento institucional.

Tabla 8. Balance General del CIATEJ para el periodo 2008-2012.

CONCEPTO	2008	2009	2010	2011	2012
ACTIVOS					
Caja y Bancos	0	0	0	0	0
Inversiones	1,905,326	541,638	606,058	941,502	704,598
Depósitos de fondos de terceros	40,245,699	50,109,366	24,870,326	26,535,240	53,820,702
Fideicomiso	36,367,575	40,548,858	40,401,548	45,984,536	38,888,835
Cuentas por cobrar	3,763,870	4,853,808	2,980,654	6,642,791	2,719,096
Estimación para cuentas incobrables	-56,907	-56,907	-56,907	-56,907	-56,907
Otras cuentas por cobrar	200,400	1,160,778	2,663,657	161,960	135,711
Anticipo a proveedores	0	0	0	0	0
Activo circulante	***82,425,963***	***97,157,541***	***71,465,336***	***80,209,122***	***96,212,035***
Activo Fijo	190,224,132	285,036,268	339,354,024	358,705,468	403,580,313
Depreciación del activo fijo	-148,912,830	-156,188,256	-170,573,171	-194,049,138	-221,218,147
Activo fijo neto	***41,311,302***	***128,848,012***	***168,780,853***	***164,656,330***	***182,362,166***
Otros activos diferidos	15,666	15,666	15,666	15,666	15,666
Total Activos	**123,752,931**	**226,021,219**	**240,261,855**	**244,881,118**	**278,589,867**
PASIVOS					
Impuestos por pagar	0	0	0	98,008	301,159
Acreedores diversos	1,905,326	541,638	600,345	929,942	704,598
IVA Trasladado	0	0	70,055	0	0
Pasivos de Corto Plazo	***1,905,326***	***541,638***	***670,400***	***1,027,950***	***1,005,757***
Ingresos pendientes de cobro	3,763,870	4,853,808	450,563	2,147,288	1,898,595
Fondos de terceros en administración	40,245,699	50,109,366	27,330,351	30,932,753	54,340,044
Fideicomiso	0	40,548,858	40,401,548	45,984,536	38,888,835
Otros pasivos	***44,009,569***	***95,512,032***	***68,182,462***	***79,064,577***	***95,127,474***
Total Pasivo	**45,914,895**	**96,053,670**	**68,852,862**	**80,092,527**	**96,133,231**
PATRIMONIO					
Aportaciones	62,974,576	80,457,026	116,202,473	112,713,958	156,501,063
Otras cuentas de patrimonio	-19,874,440	45,947,528	45,456,021	68,232,706	68,149,706
Aumento ó disminución de Patrimonio acumulado	-17,485,388	5,760,240	3,562,995	9,750,499	-16,158,073
Aumento ó disminución de Patrimonio del ejercicio	15,855,713	-2,197,245	6,187,504	-25,908,572	-26,036,060
Fideicomiso	36,367,575	0	0	0	0
Total Patrimonio	**77,838,036**	**129,967,549**	**171,408,993**	**164,788,591**	**182,456,636**
Total Pasivo y Patrimonio	**123,752,931**	**226,021,219**	**240,261,855**	**244,881,118**	**278,589,867**

Tabla 9. Cuadro de Ingresos y Egresos del CIATEJ para el periodo 2008-2012.

C O N C E P T O	2008	2009	2010	2011	2012
Aportaciones Gobierno Federal	104,059,918	87,584,794	98,739,013	108,634,264	120,997,579
Ingresos (Propios)	45,508,559	60,097,503	46,942,809	31,965,244	29,741,239
Ingresos (Fondos)			20,169,634	16,251,840	37,624,774
Recursos Autogenerados	***45,902,828***	***60,208,484***	***67,357,555***	***48,440,251***	***67,609,320***
Ingresos (Estratégicos)			0	16,718,324	47,164,211
Intereses financieros y otros productos	394,269	110,981	245,112	223,167	243,307
Otros ingresos	**394,269**	**110,981**	**245,112**	**16,941,491**	**47,407,518**
Total de ingresos	**150,357,015**	**147,904,259**	**166,341,680**	**174,016,006**	**236,014,417**
Servicios Personales	72,874,940	74,184,637	85,845,524	92,205,008	103,979,125
Gastos de operación (Propios)	25,793,380	47,028,994	25,520,610	29,011,229	29,083,820
Gastos de operación (Fondos)	0	0	20,191,256	23,519,926	25,795,303
Gastos de operación (Estratégicos)	0	0	24,609,828	7,757,342	31,710,273
Total gastos de operación	**98,668,320**	**121,213,631**	**156,167,218**	**152,493,505**	**190,568,521**
Diferencia de Ingresos - Egresos	**51,688,695**	**26,690,628**	**10,174,462**	**21,522,501**	**45,445,896**

Tabla 10. Evolución de los indicadores financieros del CIATEJ para el periodo 2008-20012.

INDICADORES FINANCIEROS		2008	2009	2010	2011	2012
Margen sobre Ventas	Ingresos - Egresos / Recursos Autogenerados	1.13	0.44	0.15	0.44	0.67
Rotación del Activo Fijo Neto	Recursos Autogenerados / Activo Fijo Neto	1.11	0.47	0.40	0.29	0.37
Multiplicador de Capital	Activo Fijo Neto / Patrimonio	0.53	0.99	0.98	1.00	1.00
Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE). Índice Dupont		**0.66**	**0.21**	**0.06**	**0.13**	**0.25**
Rentabilidad sore los activos	Ingresos - Egresos / Activo Fijo Neto	1.25	0.21	0.06	0.13	0.25
Apalancamiento externo (Debe ser < 1.0)	Pasivo Total / Patrimonio	0.59	0.74	0.40	0.49	0.53
Índice de endeudamiento (Debe ser < 0.5)	Pasivo Total / Activo Total	1.11	0.75	0.41	0.49	0.53
Índice de estabilidad propia de los activos	Patrimonio / Activo Fijo Neto	1.88	1.01	1.02	1.00	1.00

Con la finalidad de hacer comparables los indicadores financieros de la Tabla 10, que muestran la rentabilidad, productividad y el crecimiento institucional, se considera como ingresos autogenerados aquellos que proceden de los proyectos vinculados con las empresas (ingresos propios) y los obtenidos a través del concurso por fondos gubernamentales (ingresos por fondos).

En cuanto a los indicadores explicamos el significado de cada uno de éstos:

a) El margen sobre ventas explica que tanto de cada venta lograda por la institución es contribución marginal.

b) La rotación del activo fijo mide la eficiencia de la inversión hecha en activos, es decir cuántas veces la institución logró colocar entre sus clientes un valor igual a la inversión realizada en activos fijos.
c) El multiplicador de capital se corresponde al también denominado aplacamiento financiero, que consiste en la posibilidad que se tiene de financiar inversiones sin necesidad de contar con recursos propios.
d) La rentabilidad sobre el patrimonio neto (ROE) es uno de los dos factores básicos en determinar la tasa de crecimiento de las ganancias de una empresa y mide el rendimiento obtenido por el capital invertido por el Gobierno Federal en la institución. Es igualmente una forma de evaluar la eficiencia con la que la institución emplea los recursos del Gobierno Federal, ésta normalmente se compara con la tasa pasiva del mercado. El ROE está directamente ligado al Índice DUPONT el cual identifica la forma de cómo la institución está obteniendo su rentabilidad, lo cual le permite identificar sus puntos fuertes o débiles.
e) La rentabilidad de los activos mide la productividad de la institución. Es el rendimiento de los activos totales. Efectividad de la administración para producir utilidad sobre los activos totales. Esta se suele comparar con la tasa activa del mercado.
f) El apalancamiento externo expresa la proporción en que la institución está siendo financiada por terceros. Mientras más bajo sea mayor es el control de los accionistas en este caso las aportaciones del Gobierno Federal.
g) El índice de endeudamiento mide la proporción de los fondos proporcionados por terceros (aportaciones del Gobierno Federal) para financiar los activos de la institución. A mayor índice mayor cantidad de dinero prestado por terceros.
h) El índice de estabilidad propia de los activos mide la proporción en la cual el capital está distribuido en activos permanentes.

De la Tabla 10 se deduce que del 2008 al 2010 la institución perdió rentabilidad sobre el patrimonio neto de una forma drástica del 66% en el 2008 a 6% en el 2010, el cual se fue recuperando paulatinamente en los siguientes dos años de ejercicio hasta cerrar en un 25% en el 2012. Esto se debió fundamentalmente a la importante inversión que realizó la institución para elevar el valor de sus activos fijos los cuales estaban depreciándose sin existir un plan de actualización de la plataforma tecnológica de operación institucional.

Esta importante inversión realizada durante el periodo 2009 al 2011 no se traduce en beneficios de manera directa. Se espera que a partir del 2014 el Índice Dupont se vaya incrementando paulatinamente debido principalmente a que se tiene sólidas expectativas de entren en operación las Unidades del CIATEJ que se encuentra aún en etapa de construcción (Unidad Sureste, Unidad Noreste y Unidad Zapopan). Esto permitirá incrementar los ingresos por recursos propios, lo cual impactará favorablemente en la rotación de sus activos.

De forma similar y debido a las causas mencionadas en el párrafo anterior, el índice de rentabilidad de los activos cayó drásticamente de del 42% en el 2008 a 4% en el 2010 recuperándose paulatinamente hasta lograr alcanzar 16% para el 2012. Cabe destacar que este último valor está por arriba de la tasa activa del mercado en México el cual fue de 4.7% en ese mismo año. El índice de rentabilidad está directamente asociado a la contribución marginal que se logre por la transferencia de tecnología a las empresas vinculadas con la Entidad, y que se hayan visto favorecidas por el programa de estímulos a la innovación (PEI), por apoyos de otros programas gubernamentales, o por las inversiones directas que éstas realicen en proyectos de I+D+i.

En relación a la rotación de los activos de la institución podemos apreciar que éste índice bajo de un valor de 1.21 en el 2008 alcanzando para el 2012 un valor de 0.25 para el resto del periodo. Con la puesta en operación del equipamiento de las unidades foráneas de la entidad, existen amplias posibilidades de mejorar este resultado a partir del año 2014 y en los años subsiguientes.

Por otra parte se puede apreciar que las obligaciones de la institución han resultado ampliamente cubiertas con su patrimonio; durante el periodo 2008-2012 el apalancamiento externo ha sido menor a 1.0. Asimismo los pasivos de la entidad han estado por debajo de sus activos siendo esta relación menor a 0.5 en todo el periodo, lo cual demuestra que la Entidad ha solventado sus obligaciones con terceros de una forma adecuada, sin comprometer su capacidad financiera de pago. Finalmente el comportamiento del índice de estabilidad propia de los activos muestra un balance equilibrado entre su patrimonio y el activo fijo neto de la Entidad.

Finalmente cabe destacar que el crecimiento del patrimonio neto de la institución durante el periodo 2008-2012 creció en un 105.7% encontrándose hoy en día su capital humano, infraestructura de laboratorios y equipamiento para el desarrollo de las actividades de I+DT en amplias posibilidades de emigrar del desarrollo de productos y servicios de baja a mediana tecnología al desarrollo de aquellos que se encuentran en el segmento de mediana a alta tecnología.

3.3.2 Clientes, Imagen y Reputación

Los sistemas de calidad se han convertido en elementos de confianza, credibilidad y prestigio para nuestros clientes. Incorporar los sistemas de calidad dentro de las organizaciones se convierte cada día en un reto que conlleva grandes esfuerzos dentro de la estrategia de la institución para conducirla a los niveles de confianza, prestigio y competitividad que exige el mercado. Es por ello que para el CIATEJ el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) constituye una herramienta de apoyo para el desarrollo institucional, que debe estar integrada a los planes que se vislumbran en el corto y mediano plazo.

En los últimos años el SGC del CIATEJ ha logrado, como resultado de un enfoque estratégico para el fortalecimiento de la cultura institucional basada en la calidad, las siguientes certificaciones y reconocimientos:

- Certificación de los procesos de trabajo asociados al desarrollo de proyectos de I+D+i, la generación de servicios tecnológicos y la formación de recursos humanos de alto nivel conforme a la norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 (ISO 9001:2008).
- Certificado de conformidad con la norma de Igualdad Laboral NMX-R-025-SCFI-2009.
- Acreditación de la medición de Masa conforme a la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 (ISO/IEC 17025:2005).
- Acreditación Sanidad Agropecuaria conforme a la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 (ISO/IEC 17025:2005).
- Premio Jalisco a la Calidad en la edición 2012.
- La certificación ISO 9001:2008 que hoy en día cuenta el CIATEJ tiene un alcance prácticamente a todos los procesos sustantivos de la institución.

Gracias a la implementación exitosa que se ha venido logrando en los últimos años en los sistemas de calidad del CIATEJ, se han visto avances significativos en el desarrollo de nuevos productos y servicios de la Unidad de Servicios Analíticos y Metrológicos (USAM). Esto incluye igualmente la creación de nuevas áreas de trabajo, la expansión geográfica de sus servicios a través de la Unidad Noreste, la reestructuración de sus procesos de trabajo, y el direccionamiento de sus acciones hacia la acreditación de nuevos ensayos y calibraciones del laboratorio de mayor valor para el mercado. Hoy en día la cartera de clientes de la USAM superó los mil cuatrocientos en el año 2012.

3.3.3 Índice de satisfacción de clientes (ISC)

Estudiantes de posgrado

Los resultados de la encuesta de satisfacción de estudiantes del periodo Enero-Junio 2013, la cual contó con la participación de cerca del 30% de la población estudiantil del centro. Arrojan una calificación global de 8.8 para el proceso de Formación de Recursos Humanos. Esta encuesta evalúa fundamentalmente 3 aspectos: 1) la atención previa al ingreso, 2) la atención recibida durante la estancia y 3) el cumplimiento de las expectativas originales.

En este sentido, los aspectos más altamente evaluados fueron: la asesoría puntual del investigador responsable (9.5) la atención de la Coordinación de Posgrados durante la estancia (9.4) y la disponibilidad de los integrantes de la unidad en la que se estuvo registrado (9.2).

Mientras que los aspectos con más baja calificación fueron: la información de la normativa vigente (8.1) y la disponibilidad de espacios de trabajo (7.5). Cabe señalar que este aspecto fue el único no aprobado y que actualmente se están realizando importantes esfuerzos por superarlos, tales como la ampliación de la infraestructura (Zapopan y Unidad Sureste), la adquisición de casilleros para los estudiantes de posgrados y la edición de un manual de estudiantes.

3.3.4 Creación de Valor e Innovación

Como resultado de la aplicación de una mayor cantidad de recursos a los fondos para fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico e innovación, impulsada por el CONACYT, y a la capacidad y experiencia de su personal científico y tecnológico, en los últimos años en el CIATEJ se han desarrollado las líneas de investigación generando hoy en día grupos de trabajo con sólidas expectativas de crecimiento y gracias a su creciente vinculación con el sector productivo.

No obstante de que han ido mejorando significativamente el número de proyectos transferidos en los últimos tres años, aun es necesario atender algunas áreas de oportunidad. Ejemplo de ello es que aún es necesario incrementar el capital relacional de la institución con las empresas. Para ello es importante que este capital se incremente estableciendo estrategias que nos permitan acercarnos a los diferentes gremios empresariales de los sectores que atendemos a fin de conocer sus necesidades y planes de desarrollo y compaginar los intereses de las mismas con las capacidades institucionales para ofrecer nuestros servicios. Por otra parte la difusión de las actividades del CIATEJ no ha tenido la cobertura que nos permitiría incrementar el interés del sector productivo empresarial y gubernamental en los productos y servicios tecnológicos que ofrece la institución.

Entre los acontecimientos más recientes de la institución destaca que en el 2011 se hizo realidad el contar con la Unidad Noreste del CIATEJ localizada en el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) en el municipio de Apodaca, Nuevo León; que es la primera Unidad del CIATEJ formalmente constituida con patrimonio propio. En ese mismo año se formalizó la alianza de colaboración tecnológica con la empresa Frutech International (http://frutech.com/) para el desarrollo de especialidades cítricas, primera iniciativa en este género a nivel nacional. Para el año 2013 se cuenta con expectativas de expansión de la Unidad del CIATEJ en el PIIT con la construcción de una Planta Piloto orientada a fortalecer los procesos de separación de compuestos bioactivos de alto interés comercial a partir de los aceites esenciales cítricos y de otros compuestos naturales a escala semi-industrial con un alto nivel de tecnología tales como la destilación molecular y el uso de la extracción de solventes inocuos en estado supercrítico.

En el Sureste del país, el personal CyT de la Unidad Sureste del CIATEJ, con 10 años de operar en instalaciones rentadas en Mérida y sin condiciones adecuadas para la realización de proyectos de I+D+i, se traslada en el 2013 a instalaciones propias en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, localizado en el municipio de Mérida en la comisaría de Sierra Papacal. En estas instalaciones se cuenta con laboratorios y Planta Piloto para impulsar el desarrollo

tecnológico e innovación a partir de las materias primas regionales en el campo de alimentos preparados en el concepto ready-to-eat, alimentos y bebidas funcionales y desarrollo de nuevos productos y procesos para satisfacer la demanda regional de las cadenas productivas estratégicas de la región como la citrícola, la del chile habanero, la apícola entre otras. Asimismo estará en funcionamiento un laboratorio acreditado para la determinación de las condiciones de calidad e inocuidad del chile habanero, lo cual facilitará la exportación de este producto a los mercados internacionales. Por otra parte se contará este año con un laboratorio de mejoramiento genético y micropropagación de especies vegetales que incluye el desarrollo de protocolos de propagación para el desarrollo de diversas especies hortofrutícolas incluyendo la floricultura tropical y especies vegetales orientadas a la producción de bioenergéticos, dadas las condiciones climáticas favorables de la región para lograr mejores rendimientos en este tipo de cultivos.

En la región Occidente del país se cuenta con sólidas expectativas para lograr el traslado de cuatro unidades de I+D+i de la Unidad Central localizada en Guadalajara a un predio propiedad del CIATEJ en la zona denominada "El Bajío", localizada en el municipio de Zapopan, Jalisco, la cual constituirá la Unidad Occidente. Esta nueva Unidad tendrá una vocación fuertemente orientada a atender a la cadena agave-tequila, y en general al sector productor de bebidas alcohólicas tales como mezcal, bacanora, sotol y otras bebidas que se están posicionando paulatinamente en mercados emergentes. Aunado a esta estrategia seguirán siendo atendidas las cadenas productivas que desde hace más de 20 años han encontrado en el CIATEJ un vínculo para el desarrollo de nuevos productos y servicios tecnológicos. Debido a ello será igualmente fortalecida la Unidad Occidente la infraestructura de I+D+i para el desarrollo de alimentos pre-cocidos, alimentos y bebidas funcionales, y componentes nutracéuticos, indispensables para mejorar la dieta y salud de los consumidores sin perder sus características de calidad, inocuidad y cuidando el aspecto del sabor el cual debe ser aceptable a la cultura de los mercados de consumo.

Con estas tres Unidades de I+D+i se fortalecerá la atención de nuestros clientes localizados en las regiones Occidente, Noreste y Sureste del país. La Unidad Central hoy en día localizada en la ciudad de Guadalajara, será transformada para dar atención prioritaria al sector biotecnológico en el campo médico y farmacéutico tanto en el campo veterinario como en el humano. Mediante la alianza, en proceso de gestión con CECYPE, empresa ganadora del Premio Nacional de Tecnología (http://www.cecype.com/inicio.html) se tendrá la capacidad de ofrecer servicios acreditados para el desarrollo de estudios preclínicos y clínicos de compuestos farmacéuticos, productos biotecnológicos, alimentos funcionales y componentes nutracéuticos. Estos servicios altamente especializados, permitirán validar la funcionalidad de los productos que se desarrollen en la otras unidades de I+D+i y asimismo cumplir con los requerimientos normativos recientemente emitidos por la COFEPRIS para compuestos biotecnológicos biocomparables . El objetivo en este sentido es que CIATEJ sea reconocido en poco tiempo como terceros autorizados como laboratorios de prueba y para la verificación de medicamentos y otros productos biotecnológicos.

Dado el particular enfoque que ha dado el CIATEJ a sus actividades científicas y tecnológicas en donde sus planes de crecimiento y desarrollo se fundamentan en el conocimiento de realidad que enfrentan nuestros clientes en cuanto al posicionamiento de sus productos, desarrollo de nuevos productos, la vigilancia del comportamiento de los mercados, conjuntada con nuestra propuesta para el desarrollo de productos y servicios tecnológicos innovadores que generan valor para nuestros clientes y sus grupos de interés, hoy en día CIATEJ ha recibido ofertas formales para establecerse en el Estado de México y en el Estado de Chihuahua lo cual posibilita a la institución el atender dos nuevas regiones con alto potencial económico y con vocación agroindustrial en el país: la región Centro-Sur y la región Noroeste del país respectivamente. Estas dos nuevas propuestas serán evaluadas en el ejercicio 2014 a fin de asegurar que el esfuerzo que esto implica, realmente se traduzca en beneficios sociales, económicos y tecnológicos tangibles que dinamicen el desarrollo de ambas regiones.

Este marco de crecimiento y expansión geográfica institucional conlleva necesariamente la necesidad de gestionar terrenos para el patrimonio de la institución, recursos para construcción de obra pública, y adquisición de infraestructura de equipamiento. La gestión de dichos recursos está fundamentalmente supeditada a la autorización de nuestro Consejo Directivo para contar con recursos adicionales para la contratación de nuevas plazas de personal CyT así como de personal administrativo.

3.3.5 Personal, Sistemas y Procedimientos Organizacionales

La cultura, el liderazgo y responsabilidad, el alineamiento y el trabajo en equipo son los elementos que caracterizan el Capital Organizacional del CIATEJ. La cultura institucional es lo que identifica la forma de ser del CIATEJ y se manifiesta en las formas de actuación ante los problemas y oportunidades de gestión y adaptación a los cambios y requerimientos de orden exterior e interior, que son interiorizados en forma de creencias y talantes colectivos que se trasmiten y se enseñan a los nuevos miembros como una manera de pensar, vivir y actuar. La cultura Institucional se expresa en los contenidos anteriormente mencionados, en el sentido de pertenencia, en la capacidad flexible de consensuar metas comunes, en la gestión integral de la institución con sus objetivos estratégicos y criterios de evaluación de la capacidad de la institución para lograr los resultados comprometidos.

La cultura que construimos en el CIATEJ genera hoy en día en el personal de la institución oportunidades de desarrollo, su integración a la comunidad, fomento a su creatividad y favorecer su autoestima. Asimismo esta base de cultura nos ha permitido generar riqueza para el CIATEJ y para nuestros clientes con sentido humano, respetando en todo momento la normatividad establecida para la institución por las entidades fiscalizadoras del CIATEJ y considerando en todo caso las indicaciones emitidas por las entidades con conforman nuestro Consejo Directivo.

Aunado a la cultura se encuentra estrechamente vinculado el desarrollo del capital estructural de la institución que es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y que en un principio puede estar latente en las personas y equipos de la institución. Quedan incluidos todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la institución: los sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, los procesos de trabajo, las patentes, los sistemas de gestión, etc. El capital estructural es propiedad de la institución, queda en la organización cuando el personal va concluyendo su ciclo de vida laboral. Un sólido capital estructural facilita una mejora en el flujo de conocimiento e implica una mejora en la eficacia de la organización.

Como resultado de la reestructuración de los diferentes grupos de trabajo, hoy en día se ha logrado una mejora sustantiva en las funciones administrativas, se definió el proceso I+DT en base a cinco Unidades de I+D+i y una de Servicios Tecnológicos que hoy en día conforman la base de producción de los indicadores de desempeño. Sin embargo aún es necesario consolidar la cultura e infraestructura de trabajo cuidando ante todo la equidad entre los diversos grupos de I+D+i, fortalecer sus capacidades para impulsar el espíritu de colaboración a fin de que las Unidades Funcionales trabajen bajo una estructura de trabajo de tipo matricial a fin de robustecer los procesos de innovación, administración de proyectos y los de comercialización de los productos y servicios tecnológicos que genera la institución.

4 RESULTADOS DE LOS INDICADORES / EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

4.1 CAR

4.1.1 Evaluación de indicadores (matriz CONACyT)

DIRECCION ADJUNTA DE COORDINACION DE GRUPOS Y CENTROS DE INVESTIGACION
DIRECCION DE COORDINACION DEL SISTEMA DE CENTROS PUBLICOS CONACYT

EVALUACION DE LOS INDICADORES DE: **ENE-JUN 2013**

ENTIDAD: Centro de Investigacion y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

Enero-Junio 2013

Indicador CAR	Indicador	Meta Anual 2013	Programado al mes de JUNIO	Alcanzado al mes JUNIO	Resultado del Indicador	Pond.	Calif.
Generación de Conocimiento	No. De publicaciones arbitradas/ Total de publicaciones generadas en el Centro	110 / 157 = 0.70	55 / 79 = 0.70	47 / 57 = 0.82	1.18	12%	12%
Desarrollo de Inventiva	Número de patentes otorgadas y/o derechos de autor / Número de patentes y/o derechos solicitados.	3 / 9 = 0.33	2 / 4 = 0.38	5 / 6 = 0.83	2.22	5%	5%
Excelencia de investigadores	Número de SNI / Total de Investigadores	50 / 118 = 0.42	50 / 118 = 0.42	53 / 120 = 0.44	1.04	7%	7%
Eficiencia terminal	Alumnos Graduados por cohorte / Alumnos Matriculados por cohorte	12 / 15 = 0.80	6 / 9 = 0.67	10 / 22 = 0.52	0.78	5%	4%
Cobertura de servicios	Número de usuarios de los servicios / Total de investigadores	1520 / 118 = 12.88	760 / 118 = 6.44	634 / 120 = 5.28	0.82	12%	10%
Contribución a la solución de demandas regionales	Número de proy. Aprobados en fondos mixtos / Total de proyectos	52 / 170 = 0.31	26 / 85 = 0.31	48 / 175 = 0.27	0.90	13%	12%
Contribución del Conocimiento al Desarrollo de las Empresas	Número de proyectos transferidos / Total de clientes	160 / 1520 = 0.11	80 / 760 = 0.11	160 / 634 = 0.25	2.40	12%	12%
Transferencia Social del Conocimiento	Núm. de proyectos de transferencia de conocimiento/ total de proyectos desarrollados	155 / 170 = 0.91	78 / 85 = 0.91	169 / 175 = 0.97	1.06	14%	14%
Indice de Sostenibilidad Económica	Monto de recursos autogenerados/monto de presupuesto total	$ 51,156 / $169,193 = 0.30	$ 25,578 / $ 84,597 = 0.30	$ 23,640 / $ 60,439 = 0.39	1.29	20%	20%

CALIFICACION ANUAL	100%	95%
RESULTADO		EXCELENTE

Calificaciones: Crítico (0 a 50.9%); Deficiente (51 a 69.9%); Aceptable (70 a 80.9%); Bueno (81 a 90.9%); Excelente (91 a 100%)

El resultado obtenido a través de los diferentes indicadores y sus respectivos ponderadores da una calificación final de 95 (excelente). Cabe destacar que el indicador de eficiencia terminal tiene un cumplimiento del 0.78 (aceptable) en relación a lo comprometido al semestre, el de cobertura de servicios un 0.82 (bueno) y el de contribución del conocimiento al desarrollo de las empresas un 0.90 (bueno). El resto supera el índice comprometido para el periodo.

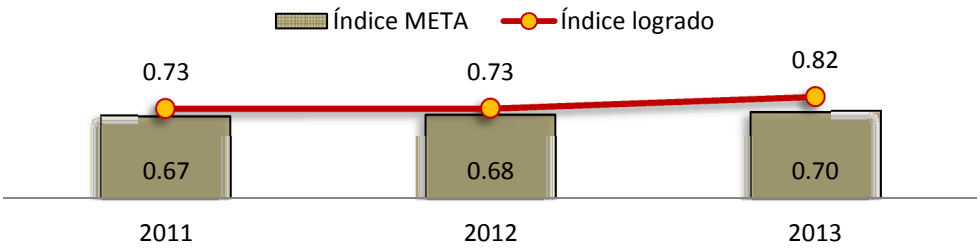
4.1.1 Eje: Generación de Conocimiento

a) Generación de conocimiento.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Generación de Conocimiento	No. De publicaciones arbitradas/ Total de publicaciones generadas en el Centro	110 / 157 = 0.70	55 / 79 = 0.70	47 / 57 = 0.82

Comentarios y observaciones:
Meta semestral superada. Índice superior a lo programado en un 18%, aunque tanto el numerador como el denominador son inferiores a lo comprometido. Se espera repuntar en el número de publicaciones totales y arbitradas para el segundo periodo de evaluación dado los resultados históricos obtenido en años anteriores.

Índice histórico al 1er. Semestre:

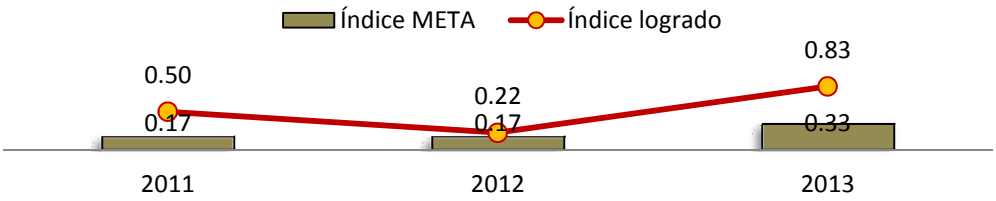


b) Desarrollo de Inventiva.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Desarrollo de Inventiva	Número de patentes otorgadas y/o derechos de autor / Número de patentes y/o derechos solicitados.	3 / 9 = 0.33	2 / 4 = 0.50	5 / 6 = 0.83

Comentarios y observaciones:
Meta semestral superada. Se ha logrado superar la meta establecida para el periodo en un 67% y se espera repuntar para el próximo semestre en el número de patentes solicitadas y otorgadas para cumplir la meta anual establecida tanto en el numerador como en el denominador. Las expectativas indican que se podrá alcanzar más de 14 solicitudes de patentes al finalizar el año.

Índice histórico al 1er. Semestre:



4.1.2 Eje: Formación de Recursos Humanos

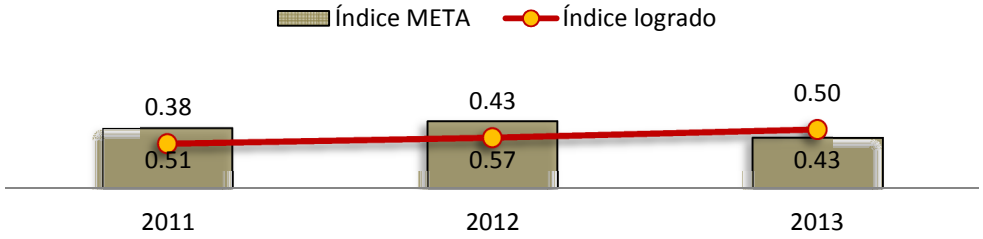
a) Excelencias de investigadores.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Excelencia de investigadores	Número de SNI / Total de Investigadores	50 / 118 = 0.42	50 / 118 = 0.42	53 / 120 = 0.44

Comentarios y observaciones:

Meta anual superada. Índice superior a lo programado en un 4%. Se han registrado un 2% más investigadores y un 6% más de investigadores en el S.N.I.

Índice histórico al 1er. Semestre:



b) Eficiencia terminal.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Eficiencia Terminal	Alumnos Graduados por cohorte / Alumnos Matriculados por cohorte	12 / 15 = 0.80	6 / 9 = 0.67	10 / 22 = 0.52

Comentarios y observaciones:

Índice no superado. Se ha logrado superar la meta establecida para el periodo en un 67% respecto a los alumnos graduados y un 144% en los alumnos matriculados, pero no el índice. Aquí cabe mencionar que este indicador no se contabiliza solamente por la división entre denominador y denominador. El dato correcto surge de las variables del año de matrícula (cohorte) de cada uno de los alumnos graduados.

Ver la taba de cohorte. Es por ello que los datos indicados en las metas anuales y semestrales siempre serán superiores en la tabla del CAR y se plasmarán de forma incorrecta. Para finales del año escolar 2013 se tendrán resultados positivos.

Índice histórico al 1er. Semestre:

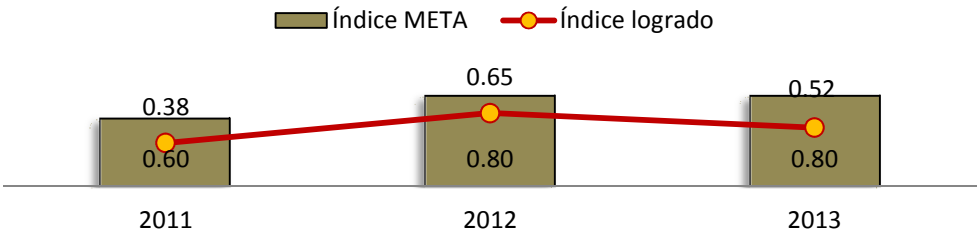


Tabla del cohorte:

Cohorte	Nivel	Alumnos matriculados por cohorte	Alumnos graduados en 2013	Eficiencia terminal por cohorte	Promedio
Maestría PICYT 2010	Maestría	5	2	40.00%	
Maestría Floricultura 2010	Maestría	3	2	66.67%	
Doctorado PICYT 2010	Doctorado	2	1	50.00%	
Maestría PICYT 2009	Maestría	3	1	33.33%	**51.88%**
Doctorado PICYT 2004	Doctorado	1	1	100.00%	
Doctorado PICYT 2008	Doctorado	2	1	50.00%	
Maestría PICYT 2007	Maestría	2	1	50.00%	
Maestría Floricultura 2008	Maestría	4	1	25.00%	
	Total	**22**	**10**		

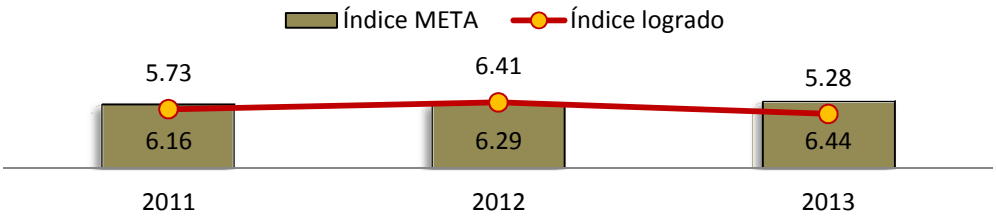
4.1.3 Eje: Apoyo al Desarrollo Socio Económico Regional

a) Cobertura de servicios.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Cobertura de Servicios	Número de usuarios de los servicios / Total de investigadores	1520 / 118 = 12.9	760 / 118 = 6.4	634 / 120 = 5.3

Comentarios y observaciones:
Índice no superado. Número de usuarios de los servicios con un del 42% de avance para la meta anual. Se ha logrado superar la meta establecida en el total de investigadores en un 2%. Dadas las expectativas y comportamientos del histórico en los últimos años, se espera superar está meta para el próximo periodo.

Índice histórico al 1er. Semestre:



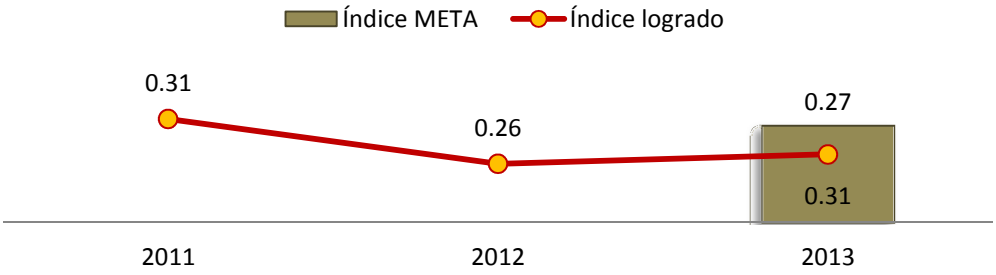
b) Contribución a la solución de demandas regionales.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Contribución a la solución de demandas regionales	Número de proy. Aprobados en fondos mixtos / Total de proyectos	52 / 170 = 0.31	26 / 85 = 0.31	48 / 175 = 0.27

Comentarios y observaciones:

Índice no superado. Cumplimiento del número de proyectos FOMIX superior a la meta del periodo en un 85% y con un avance del 92% para llegar a la meta anual. Meta anual superada en el Total de Proyectos en un 3%. Dada las expectativas se espera superar el índice comprometido para el próximo periodo. * Sin metas en el 200 y 2012 por ser un indicador modificado para el 2013.

Índice histórico al 1er. Semestre:



* Sin metas en el 2011 y 2012 por ser un indicador modificado para el 2013.

4.1.4 Eje: Fortalecimiento de la competitividad

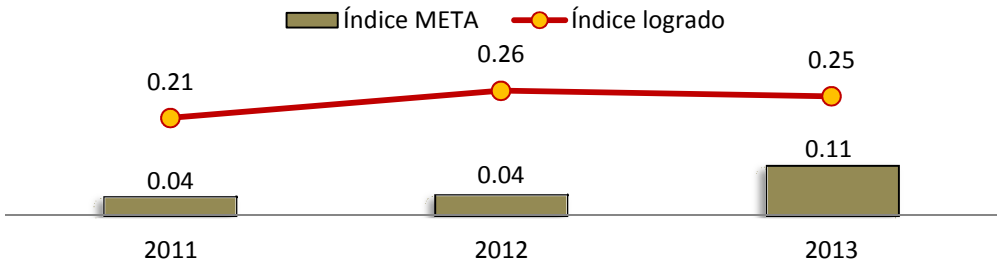
a) Contribución del conocimiento al desarrollo de las empresas.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Contribución del Conocimiento al Desarrollo de las Empresas	Número de proyectos transferidos / Total de clientes	160 / 1520 = 0.11	80 / 760 = 0.11	160 / 634 = 0.25

Comentarios y observaciones

Meta semestral superada. Índice superior en un 140% a lo comprometido al periodo. Meta de número de proyectos transferidos en un 100% de cumplimiento meta anual. Total de clientes con un avance del 42% a lo comprometido para el año. Dada las expectativas que se tienen para el próximo semestre se espera superar la meta de total de clientes establecida para el 2013.

Índice histórico al 1er. Semestre:



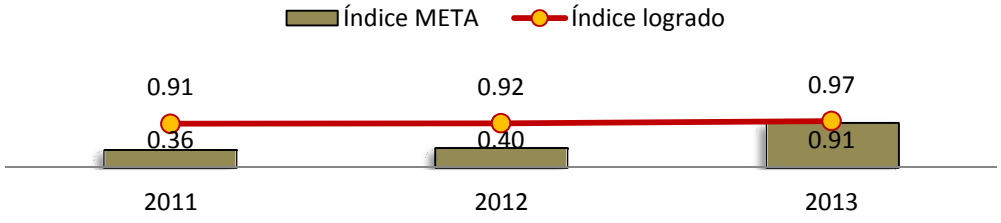
b) Transferencia Social del Conocimiento.

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Transferencia Social del Conocimiento	Núm. de proyectos de transferencia de conocimiento/ total de proyectos desarrollados	155 / 170 = 0.91	78 / 85 = 0.91	169 / 175 = 0.97

Comentarios y observaciones:

Meta anual superada. Índice superior en un 6% a lo comprometido al periodo. Meta del número de proyectos de transferencia de conocimiento superior en un 180% a lo comprometido al periodo. Meta comprometida al periodo del total proyectos desarrollados superada en un 106%.

Índice histórico al 1er. Semestre:

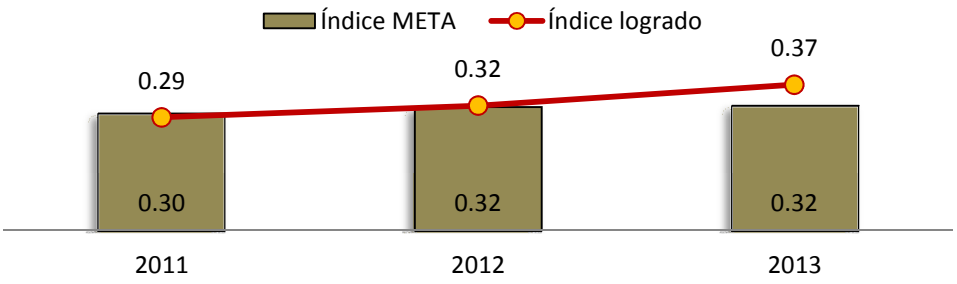


c) Índice de Sostenibilidad Económica

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Índice de Sostenibilidad Económica	Monto de recursos autogenerados/monto de presupuesto total	$ 51,156 / $169,193 = 0.30	$ 25,578 / $ 84,597 = 0.30	$ 23,640 / $ 60,439 = 0.39

Comentarios y observaciones:
Índice comprometido superado. El Índice logrado para el periodo es superior en un 30% a lo comprometido. La meta del monto de los recursos no se logró pero lleva un avance del 46% de lo comprometido al año. Igualmente la meta del monto del presupuesto no se logró y lleva un avance del 36% de lo comprometido al año. Las expectativas que se tienen para el próximo semestre permitirán dar cumplimiento a estas dos variables.

Índice histórico al 1er. Semestre:



4.1.5 Eje: Calidad

a) Reducción del consumo del papel

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Reducción del consumo del papel	(Consumo de papel)i – (Consumo de papel)i-1 / (Consumo de papel)i-1	-10 / 30 X100= -33	-10 / 30 X100 = -33	-10 / 30 X100= -33

Índice comprometido logrado. El Índice logrado para el periodo da un 100% de cumplimiento a lo comprometido. Los esfuerzos en la reducción de consumo de papel están dando frutos para dar cumplimiento en este indicador lográndose reducir 20 documentos para el periodo.
Índice histórico al 1er. Semestre:

* No existe histórico por ser nuevo indicador

b) Incremento de la satisfacción de los usuarios respecto a los productos derivados de un proceso o trámite o servicio

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Incremento de la satisfacción de los usuarios respecto a los productos derivados de un proceso o trámite o servicio	(Promedio de satisfacción)i – (Promedio de satisfacción)i-1 / (Promedio de satisfacción)i-1	$\frac{0.10}{8.4}$ X 100 = 1.2	$\frac{0.10}{8.4}$ X 100 = 1.2	$\frac{0.81}{8.4}$ X 100=9.6

Comentarios y observaciones:
Índice comprometido superado. El Índice logrado para el periodo es superior en un 700% a lo comprometido. El ISC logrado para es de 9.21% de satisfacción promedio. Los esfuerzos vertidos en mejorar la calidad y percepción de nuestros servicios se ven reflejados en estos resultados.

Índice histórico al 1er. Semestre:
* No existe histórico por ser nuevo indicador

c) Disminución de quejas relacionas con trámites o servicios

Indicador / Unidad de medida		Meta anual 2013	Meta semestral	Resultados al 1er. Sem.
Incremento de la satisfacción de los usuarios respecto a los productos derivados de un proceso o trámite o servicio	(Quejas en el periodo)i – (Quejas en el periodo)i-1 / (Quejas en el periodo)i-1	$\frac{4}{40}$ X 100= 10	$\frac{4}{40}$ X 100 = 10	$\frac{-33}{40}$ X 100= -82

Comentarios y observaciones:
Índice comprometido superado. El Índice logrado para el periodo es superior a lo comprometido. Las quejas para el periodo (7) dan como resultado un factor negativo. Los esfuerzos vertidos en mejorar la calidad y percepción de nuestros servicios se ven reflejados en estos resultados.
Índice histórico al 1er. Semestre:

* No existe histórico por ser nuevo indicador

4.2 SED

CLAVE DE LA ENTIDAD: 90I NOMBRE DE LA ENTIDAD: CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JAI

EVOLUCION DEL GASTO PROGRAMABLE DE ENERO A JUNIO DEL 2013

(Millones de pesos con un decimal)

CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		ACUMULADO AL MES DE JUNIO		VARIACIÓN EJERCIDO/PROGRAMADO		SEMÁFORO		AVANCE EN % CONTRA
	ORIGINAL (1)	MODIFICADO (2)	PROGRAMADO (3)	EJERCIDO (4)	ABSOLUTA (5) = (4) - (3)	RELATIVA (6) = (5) / (3)	MENOR GASTO	MAYOR GASTO	MODIFICADO (7) = (4) / (2)
I.- GASTO CORRIENTE	**177.7**	**177.7**	**89.1**	**60.4**	**-28.7**	**-32.2**			**34.0**
SERVICIOS PERSONALES	110.1	110.1	52.3	49.1	-3.2	-6.1			44.6
MATERIALES Y SUMINISTROS	27.1	27.1	14.5	1.9	-12.6	-86.9			7.0
SERVICIOS GENERALES	39.0	39.0	21.6	8.8	-12.8	-59.3			22.6
OTRAS EROGACIONES	1.5	1.5	0.7	0.6	-0.1	-14.3			40.0
II.- GASTO DE CAPITAL	**2.4**	**2.4**	**1.2**	**0.0**	**-1.2**	**-100.0**			**0.0**
INVERSIÓN FÍSICA	**2.4**	**2.4**	**1.2**	**0.0**	**-1.2**	**-100.0**			**0.0**
BIENES MUEBLES E INMUEBLES	2.4	2.4	1.2	0.0	-1.2	-100.0			0.0
OBRAS PUBLICAS									
OTRAS EROGACIONES									
INVERSIÓN FINANCIERA									
III.- OPERACIONES AJENAS NETAS	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**				
TERCEROS									
RECUPERABLES									
IV.- TOTAL DEL GASTO	**180.1**	**180.1**	**90.3**	**60.4**	**-29.9**	**-33.1**			**33.5**

CLAVE DE LA INSTITUCION: 90I NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C. **ANEXO II**

AVANCE DEL GASTO PUBLICO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PERIODO A EVALUAR DE ENERO A JUNIO DEL 2013.

(Millones de pesos con un decimal)

AI	PP*	APERTURA PROGRAMÁTICA (DENOMINACIÓN DE LOS PROGRAMAS)	PRESUPUESTO ANUAL MODIFICADO 1/	GASTO CORRIENTE		GASTO DE CAPITAL		GASTO TOTAL		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
				PROGRAMADO	EJERCIDO	PROGRAMADO	EJERCIDO	PROGRAMADO	EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
001	O001	Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	1.3	0.7	0.5		0.0	0.7	0.5	-0.2	-28.6%		
002	M001	Actividades de apoyo administrativo	11.9	4.4	3.9		0.0	4.4	3.9	-0.5	-11.4%		
003	E001	Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones	52.9	27.3	15.5		0.0	27.3	15.5	-11.8	-43.2%		
004	E002	Desarrollo tecnológico e innovación y elaboración de publicaciones	113.5	56.5	40.4	1.2	0.0	57.7	40.4	-17.3	-30.0%		
008	U001	Otorgamiento de Becas	0.5	0.2	0.1		0.0	0.2	0.1	-0.1	-50.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
								0.0	0.0	0.0	0.0%		
		T O T A L	**180.1**	**89.1**	**60.4**	**1.2**	**0.0**	**90.3**	**60.4**	**-29.9**	**-33.1%**		
		TOTAL PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS "E" (PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS)	166.4	83.8	55.9	1.2	0.0	85.0	55.9	-29.1	-34.2%		
		% TPP** "E" vs TOTAL	92.4	94.1	92.5	100.0	#¡DIV/0!	94.1	92.5	-1.6	-1.7%		

ANEXO III

CLAVE DE LA INSTITUCION: ***NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.***

INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE [1/]	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	META				SEMÁFORO
	TIPO	NOMBRE	DEFINICION		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	DE ENERO A JUNIO 2013		PORCENTAJE DE AVANCE	
						PLANEADA	REALIZADA		
Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL									
2011 38 90I 37203E1	Estratégico	Generación del conocimiento (PEF)	Publicaciones arbitradas referentes al total de publicaciones generadas por el centro	Indice	Mensual	0.70	0.82	117.1%	
2011 38 90I 37208U1	Gestión	Eficiencia terminal (PEF)	Alumnos graduados por cohorte en relación al total de alumnos matriculados por cohorte del centro	Indice	Mensual	0.67	0.52	77.6%	
	Estratégico	Transferencia social del conocimiento (PEF)	Proyectos de transferencia de conocimiento en relación al total de proyectos desarrollados	Indice	Semestral / Anual	0.91	0.97	106.6%	
2011 38 90I 37204E2	Gestión	Índice de sostenibilidad económica	Monto de recursos autogenerados en relación al Monto de presupuesto total *Miles de pesos	Porcentaje	Mensual	0.30	0.39	130.0%	
NO SELECCIONADOS EN EL PEF [2/]									
	Estratégico	Desarrollo de inventiva	Número de patentes otorgadas y/o derechos de autor en relación al número de patentes y/o derechos de autor solicitadas	Indice	Semestral / Anual	0.38	0.83	218.4%	
	Estratégico	Excelencia de investigadores	Número de S.N.I. del total de investigadores	Indice	Semestral / Anual	0.42	0.44	104.8%	
	Gestión	Cobertura de servicios	Número de usuarios de los servicios en relación al total de investigadores	Indice	Semestral / Anual	6.44	5.28	82.0%	
	Gestión	Contribución a la solución de demandas regionales	Número de proyectos aprobados en fondos mixtso en relación al total de proyectos	Indice	Semestral / Anual	0.31	0.27	87.1%	
	Gestión	Contribución del conocimiento al desarrollo de las empresas	Número de proyectos transferidos en relación al total de clientes	Indice	Semestral / Anual	0.11	0.25	227.3%	

ANEXO IV

CLAVE DE LA INSTITUCION: **NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:**

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado [1/]:

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2011	PRESUPUESTO ANUAL 2013 MODIFICADO	DE ENERO A JUNIO 2013		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
4	E002	Desarrollo tecnológico e innovación y elaboración de publicaciones	99.7	97.7	47.8	30.5	-17.3	-36.2		

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				ENERO - DICIEMBRE 2011		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
	Estratégico	Generación del conocimiento (PEF)	Número de publicaciones arbitradas / Número total de publicaciones generadas por el centro	Indice	Mensual		0.70	0.82	0.1	
	Estratégico	Desarrollo de Inventiva	Número de patentes otorgadas y/o derechos de autor / Número de patentes y/o derechos de autor solicitadas	Indice	Semestral		0.38	0.83	0.5	
	Estratégico	Excelencia de investigadores	Número de S.N.I. / Total de investigadores	Indice	Semestral		0.42	0.44	0.0	
	Gestión	Eficiencia terminal (PEF)	Alumnos Graduados por cohorte / Alumnos Matriculados por cohorte	Indice	Mensual		0.67	0.52	-0.2	
	Gestión	Cobertura de servicios	Número de clientes locales atendidos / Número de clientes	Indice	Semestral		6.44	5.28	-1.2	
	Gestión	Contribución a la solución de demandas regionales	Número de proyectos asociados a empresas locales / Total de proyectos	Indice	Semestral		0.31	0.27	0.0	
	Gestión	Contribución del conocimiento al desarrollo de las empresas	Número de de proyectos transferidos / Total de clientes	Indice	Semestral		0.11	0.25	0.1	
	Estratégico	Transferencia social del conocimiento (PEF)	Núm. de proyectos de transferencia de conocimiento / Total de proyectos desarrollados	Indice	Semestral		0.91	0.97	0.1	
	Gestión	Índice de sostenibilidad económica	Monto de recursos autogenerados / Monto de presupuesto total	Porcentaje	Mensual		0.30	0.39	0.1	

5 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTAL

5.1 Variaciones presupuestales relevantes

En el primer semestre de 2013, de los recursos captados, $8,086.7 miles de pesos correspondieron a recursos propios, cantidad 67.9% menor respecto al presupuesto programado y $65,103.2 miles de pesos provinieron de recursos fiscales del Gobierno Federal, misma cantidad respecto al presupuesto programado.

El presupuesto captado con recursos propios fue resultado de los ingresos obtenidos por el CIATEJ en la realización de venta de servicios a empresas de la iniciativa privada, así como por la realización de diversos proyectos de investigación y desarrollo. Se está dando seguimiento a las negociaciones impulsadas desde inicio del año para lograr los proyectos que contribuyan al fortalecimiento de los sectores agrícola, alimentario, salud y medio ambiente.

La aplicación de los recursos generados durante el periodo se han venido destinando a las adquisiciones de los servicios y diversos de materiales e insumos necesarios para la realización de los diversos proyectos convenidos y servicios prestados.

El presupuesto con recursos fiscales, su captación fue igual a la que se tenía programada. Cabe señalar que no se tiene adecuación presupuestaria que modifique el Presupuesto Original Anual.

Los recursos fiscales otorgados fueron canalizados para atender la operación propiamente de este Centro de Investigación, en los diferentes capítulos de gasto (Tabla 10).

Tabla 11. Gasto Ene-Jun 2013

GASTO									
Capítulo de Gasto	Presupuesto Original Anual	Presupuesto modificado anual (A)	Cifras al 30 de Junio del 2013					(Menor) o Mayor gasto en relación con lo programado al periodo	Porcentaje del total respecto del modificado anual (I) = F/A*100
			Programado al periodo (B)	Ejercido por la operación del ejercicio ene-jun 2013 (D)	Devengado no pagado (E)	Total Ejercido + Devengado no pagado (F) = D+E	Diferencia (G) = B-F		
1000	110,055.0	110,055.0	**52,263.1**	45,758.5	3,393.4	**49,151.9**	3,111.2	**-5.95%**	**44.66%**
2000	27,110.1	27,110.1	**14,451.5**	1,755.3	96.9	**1,852.2**	12,599.3	**-87.18%**	**6.83%**
3000	38,996.2	38,996.2	**21,613.2**	8,565.7	214.8	**8,780.5**	12,832.7	**-59.37%**	**22.52%**
4000	520.7	520.7	**191.6**	95.0	-	**95.0**	96.6	**-50.42%**	**18.24%**
7000	999.1	999.1	**559.5**	559.5	-	**559.5**	-	**0.00%**	**56.00%**
SubTotal	**177,681.1**	**177,681.1**	**89,078.9**	**56,734.0**	**3,705.1**	**60,439.1**	**28,639.8**	**-32.15%**	**34.02%**
5000	2,370.3	2,370.3	**1,185.1**	-	-	**-**	1,185.1	**0.00%**	**0.00%**
6000	0.0	0.0	**-**	-	-	**-**	-	**0.00%**	**0.00%**
SubTotal	**2,370.3**	**2,370.3**	**1,185.1**	**-**	**-**	**-**	1,185.1	**0.00%**	**0.00%**
Total	**180,051.4**	**180,051.4**	**90,264.0**	**56,734.0**	**3,705.1**	**60,439.1**	**29,824.9**	**-33.04%**	**33.57%**

5.2 Gasto Corriente.

El Gasto Corriente ejercido observó una variación de 32.1% por debajo del presupuesto original aprobado en el primer semestre de 2013. Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:

- Las erogaciones en Servicios Personales registraron una disminución de 5.9% respecto al presupuesto original, debido principalmente a lo siguiente:
    - Durante el primer semestre de 2013, se cuenta con diferencias entre las plazas autorizadas y ocupadas, esto es debido a que cuando un investigador o tecnólogo ha sido seleccionado para contratación, se considera su trayectoria y estudios, así como lo señalado en el Estatuto del Personal Académico del CIATEJ, derivado de esta revisión se le otorga la categoría y nivel señalado por la Comisión Dictaminadora Externa, esto es lo que a la fecha ha generado diferencia entre las plazas autorizadas y ocupadas. También para cubrir el perfil de las plazas, o sea en el proceso de reclutamiento, se necesita tener un grado especializado y eso conllevó a que la contratación del investigador fuera en los primeros meses del año.
- En el rubro de Gasto de Operación se registró un menor ejercicio presupuestario de 70.5%, en comparación con el presupuesto original, debido primordialmente a las siguientes causas:
    - En Materiales y Suministros se observó un menor ejercicio presupuestario de 87.2%, en comparación con el presupuesto original debido a lo siguiente:
        - Los recursos fiscales se gastaron en base al mayor número de necesidades del área sustantiva de este Centro de Investigación y aún quedan operaciones por finiquitar con los proveedores con los cuales se tiene un compromiso de gasto. En los recursos propios no fueron ejercidos en su totalidad, en virtud de que el Centro obtuvo ingresos en los últimos meses del semestre.
        - No se recibió el total de recursos propios que se tenía planeado, aún se continúan con las negociaciones con clientes de la iniciativa privada.
    - En Servicios Generales se observó un menor ejercicio presupuestario de 59.4%, en comparación con el presupuesto original por las siguientes causas:
        - Los recursos fiscales fueron ejercidos totalmente pero fue insuficiente el presupuesto que se asignó; se está haciendo un esfuerzo considerable para subsanar los gastos de la operación sustantiva del Centro con recursos propios.
        - No se recibió el total de recursos propios que se tenía planeado, aún se continúan con las negociaciones con clientes de la iniciativa privada.
- El rubro de Subsidios observó un menor ejercicio presupuestario de 50.4% respecto al presupuesto original, debido principalmente a lo siguiente:
    - Los recursos fiscales fueron ejercidos en su totalidad y respecto a los recursos propios no ha sido posible recibir el total de recursos autogenerados que se tenían planeados, debido a que aún siguen las negociaciones con clientes de la iniciativa privada.
- En el rubro de gasto Otros de Corriente fueron ejercidos totalmente, observó 0% de ejercicio presupuestario, respecto al presupuesto original, debido principalmente a lo siguiente:
    - De recursos fiscales se ha gastado en base a las necesidades que han surgido en la entidad, que fue lo que se ejerció; no se contó con presupuesto de recursos propios.

5.3 Gasto de Capital.

El Gasto de Inversión fue menor en 100.0% por ciento con relación al presupuesto original. La situación de los rubros que lo integran se presenta a continuación:

- En materia de Inversión Física el ejercicio presupuestario registró un decremento del 100 por ciento con relación a la asignación original. Al interior de este rubro se observaron diferentes comportamientos, mismos que a continuación se mencionan:
    - En Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles el presupuesto ejercido fue menor en 100 por ciento con relación al presupuesto original, debido a que aún no se reciba la autorización de compra de la S.F.P. a través del Conacyt para concretar la compra de TIC's, cabe señalar que de los recursos fiscales el presupuesto se tiene comprometido en su totalidad.

- En Inversión Pública, de recursos fiscales como de recursos propios no se otorgó cantidad alguna, en el presupuesto original autorizado.

5.4 Flujo de Efectivo.

A continuación se presenta el cuadro de Presupuesto Base Flujo de Efectivo, original y modificado con cifras definitivas al 30 de junio de 2013. En el ejercicio 2013 al mes de Junio, de los recursos captados $8,086.7 miles de pesos correspondieron a recursos propios, cantidad menor en un 67.9 por ciento respecto al presupuesto programado y $65,103.2 miles de pesos provinieron de recursos fiscales del Gobierno Federal, misma cantidad respecto al presupuesto programado (Ver Tabla 11).

Tabla 12. Flujo de efectivo Ene-Jun 2013

Enero - Junio 2013 (Miles de Pesos)									
INGRESOS									
Fuente de Ingresos	Presupuesto Original Anual	Presupuesto modificado anual (A)	Cifras al 30 de Junio del 2013					(Menor) o Mayor captación en relación con lo programado a la periodo	Porcentaje del total captado respecto del modificado anual (I) = (F/A)*100
			Programado al periodo (B)	Captado por la operación del ejercicio ene-jun 2013 (D)	Devengado no cobrado (E)	Total. Captado + Devengado no cobrado (F) = D+E	Diferencia (G) = B-F		
Propios	50,546.1	50,546.1	25,160.8	8,086.7	622.7	8,709.4	16,451.40	-65.39%	17.23%
Fiscales	129,505.3	129,505.3	65,103.2	65,103.2	-	65,103.2	-	0.00%	50.27%
Total	**180,051.4**	**180,051.4**	**90,264.0**	**73,189.9**	**622.7**	**73,812.6**	**16,451.40**	**-18.23%**	**41.00%**
GASTO									
Capítulo de Gasto	Presupuesto Original Anual	Presupuesto modificado anual (A)	Cifras al 30 de Junio del 2013					(Menor) o Mayor gasto en relación con lo programado al periodo	Porcentaje del total respecto del modificado anual (I) = F/A*100
			Programado al periodo (B)	Ejercido por la operación del ejercicio ene-jun 2013 (D)	Devengado no pagado (E)	Total Ejercido + Devengado no pagado (F) = D+E	Diferencia (G) = B-F		
1000	110,055.0	110,055.0	**52,263.1**	45,758.5	3,393.4	**49,151.9**	3,111.2	-5.95%	44.66%
2000	27,110.1	27,110.1	**14,451.5**	1,755.3	96.9	**1,852.2**	12,599.3	-87.18%	6.83%
3000	38,996.2	38,996.2	**21,613.2**	8,565.7	214.8	**8,780.5**	12,832.7	-59.37%	22.52%
4000	520.7	520.7	**191.6**	95.0	-	**95.0**	96.6	-50.42%	18.24%
7000	999.1	999.1	**559.5**	559.5	-	**559.5**	-	0.00%	56.00%
SubTotal	**177,681.1**	**177,681.1**	**89,078.9**	**56,734.0**	**3,705.1**	**60,439.1**	**28,639.8**	**-32.15%**	**34.02%**
5000	2,370.3	2,370.3	**1,185.1**	-	-	**-**	1,185.1	0.00%	0.00%
6000	0.0	0.0	**-**	-	-	**-**	-	0.00%	0.00%
SubTotal	**2,370.3**	**2,370.3**	**1,185.1**	**-**	**-**	**-**	1,185.1	0.00%	0.00%
Total	**180,051.4**	**180,051.4**	**90,264.0**	**56,734.0**	**3,705.1**	**60,439.1**	**29,824.9**	**-33.04%**	**33.57%**
Disponibilidad inicial	**-**	**-**							

6 SERVICIOS PERSONALES

6.1 Evolución del personal: plantilla autorizada y nivel de estudios

Para el 1er. Semestre del 2013 la plantilla autorizada fue de 156 plazas sin honorarios y 161 con personal de honorarios incluidos. La plantilla ocupada del personal del CIATEJ se integró con un total de 156 personas, compuesta por: administrativos 13; mandos medios 8; técnicos 14; ingenieros 16; tecnólogos 29, investigadores 76, así como por 5 personas contratadas por honorarios (ver Tabla 12 y 13). De las 156 personas, 135 se catalogan como personal Científico y Tecnológico. Respecto al nivel de estudios del personal se mantiene la política de contar con personal con estudios de posgrado (maestría y doctorado) y al final del periodo representan el 67% del personal: el 52% cuenta con nivel de doctorado, el 15% con nivel de maestría, 27% con nivel de licenciatura y el 6% tiene nivel técnico (ver Tabla 14).

Tabla 13. Plantilla autorizada con honorarios incluida.

Nivel	Autorizada	Ocupada al periodo que se informa	Variación
De mando	8	8	0
Científico	135	135	0
Tecnológico			
De apoyo			
Administrativo	13	13	0
Eventuales	0	0	0
Honorarios	5	5	0
Total	161	161	0

Tabla 14. Composición del personal

1er. Semestre 2013	
Composición del personal	Núm. Personas
Administrativos	13
Mandos medios	8
Técnicos	14
Ingenieros	16
Tecnólogos	29
Investigadores	76
Honorarios	5

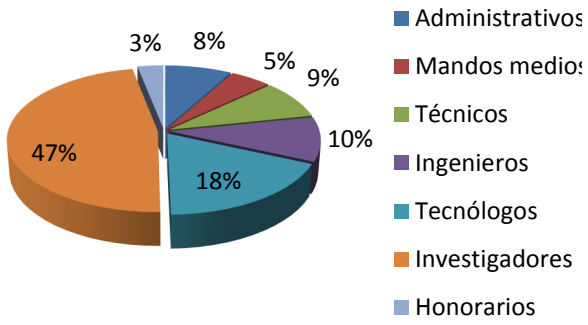
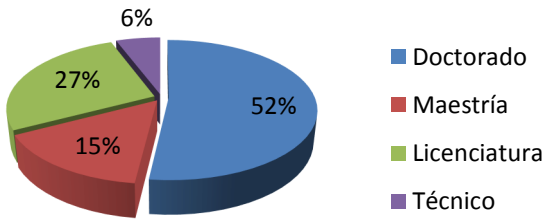


Tabla 15. Nivel de estudios del personal.

1er. Semestre 2013	
Nivel	Núm.
Doctorado	81
Maestría	24
Licenciatura	42
Técnico	9



6.2 Distribución del personal por género, edad y antigüedad

Género: Para el periodo el equilibrio entre personal femenino y masculina se mantiene de una forma similar al del periodo pasado, representando el personal femenino el 46% y el masculino 54% (Tabla 15). El rango de edad promedio del personal de la institución se encuentra entre los 36 y 45 años (ver Tabla 16).

Tabla 16. Porcentaje por género

1er. Semestre 2013	
Genero	Núm. Personas
Hombres	84
Mujeres	72

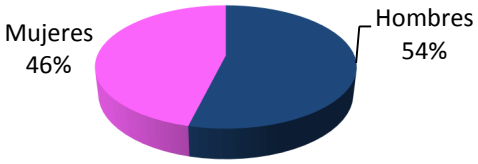
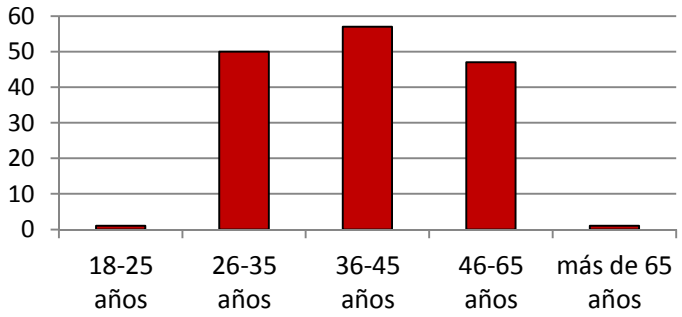


Tabla 17. Edad del personal.

1er. Semestre 2013	
Edad	Núm personas
18-25 años	1
26-35 años	50
36-45 años	57
46-65 años	47
más de 65 años	1



6.3 Capacitación y Clima Organizacional

Un aspecto relevante a considera para este periodo es la disminución de la rotación del personal al 2.56%, reducción respecto a los años anteriores (Figura 18).

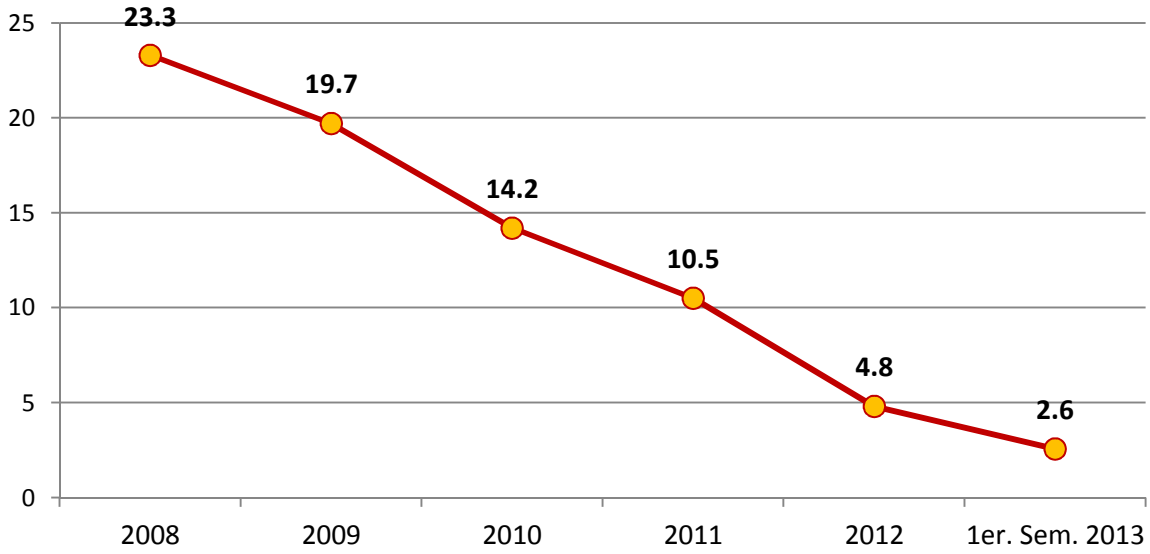


Figura 18. Porcentaje (%) de rotación del personal al 1er. Sem. 2013 e Histórico anualizado

Respecto a la inversión en capacitación para este 1er. Semestre del 2013 se ha invertido un monto de 207 mil pesos para capacitar a 121 personas en 48 eventos.