



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN PRIMER SEMESTRE 2021

In extenso

Noviembre 2021





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



CONTENIDO

I. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	4
a) Proyectos CIATEQ.	4
b) Proyectos de fondos Mixtos, Sectoriales e Institucionales.	6
c) Proyectos Interinstitucionales.	7
d) Propuestas en evaluación	8
Servicios de laboratorio	8
II. FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO	9
a) Programas de posgrado	9
b) Alumnos de nuevo ingreso y titulados.	10
c) Estudiantes externos atendidos.	11
III. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA.	12
IV. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN.	17
Propiedad Intelectual en CIATEQ.	17
V. PARTICIPACIÓN DEL CENTRO EN LAS ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA.	19
Redes de Colaboración Interinstitucional que lidera CIATEQ.	22
Moldes Troqueles y Herramientales (Sede San Luis Potosí).	22
Logística y distribución, energía y manufactura avanzada (Sede Tabasco).	22
Desarrollo e Innovación en Electrónica (Sede Jalisco).	23
Desarrollo de Tecnología e Innovación en Energías Renovables (Sede Jalisco).	23
Centro de Innovación Textil y Manufactura (Sede Hidalgo).	24
VI. INDICADORES DEL ANEXO III DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR).	25
VII. COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO PRESUPUESTAL.	32
VIII. PERSONAL EN CIATEQ	39
a) Plantilla de personal de CIATEQ.	39
b) Cátedras CONACYT	40





TABLAS

Tabla 1. Proyectos con actividad 1er semestre de 2021	4
Tabla 2. Convenios por tipo durante el 1er semestre de 2021	5
Tabla 3. Fondos logrados durante el 1er semestre de 2021 por tipo.....	6
Tabla 4. Proyectos Interinstitucionales con actividad en el periodo.....	7
Tabla 5. Programas de Posgrado que ofrece CIATEQ.....	9
Tabla 6. Actividades de divulgación y difusión de Ciencia y Tecnología	13
Tabla 7. Registro de patente durante el 1er semestre de 2021.....	17
Tabla 8. Avance en los indicadores CAR durante el primer semestre de 2021.....	25
Tabla 9. Facturación por sector en el primer semestre de 2021	32
Tabla 10. Modificaciones al presupuesto original al 30 de junio de 2021	34
Tabla 11. Presupuesto anual original 2021	34
Tabla 12. Presupuesto anual 2021 - Modificado al 30 de junio.....	35
Tabla 13. Presupuesto ejercido al 30 de junio de 2021	35
Tabla 14. Estado de actividades – Comparativo junio 2021 vs. junio 2020	37
Tabla 15. Temáticas del programa Cátedras-CONACYT en CIATEQ.....	40

GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución proyectos y servicios por tipo.....	4
Gráfica 2. Distribución de proyectos y servicios por sede.....	4
Gráfica 3. Servicios de laboratorios realizados durante el 1er semestre de 2021	8
Gráfica 4. Titulaciones por año de PPI (2014 a 2021-1)	10
Gráfica 5. Prácticas profesionales, tesistas, estancias de posgrado y servicio social.....	11
Gráfica 6. Comportamiento financiero al 30 de junio de 2021	33
Gráfica 7. Distribución del personal por tipo de contratación y grado académico al 30 de junio de 2021.....	39

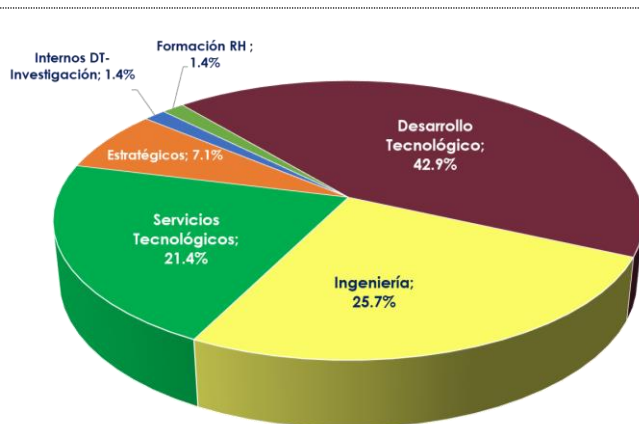




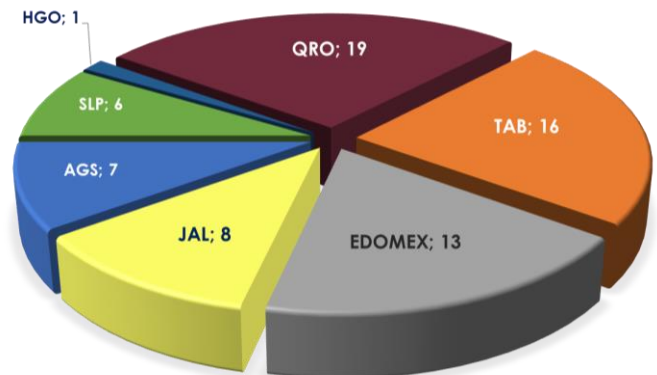
I. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

a) Proyectos CIATEQ.

Durante el 1er semestre de 2021 CIATEQ desarrolló proyectos y servicios tecnológicos en sus sedes ubicadas en los estados de Aguascalientes, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Querétaro, San Luis Potosí y Tabasco. En este periodo tuvieron actividad 70 proyectos. Se encuentran clasificados como se muestra en la Gráfica 1. Con ellos se atendieron las solicitudes de empresas, instituciones educativas, Centros de Investigación y otras organizaciones que se encuentran involucradas en la generación de conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación.



Gráfica 1. Distribución proyectos y servicios por tipo.



Gráfica 2. Distribución de proyectos y servicios por sede.

Tabla 1. Proyectos con actividad 1er semestre de 2021

TIPO	SEDE							TOTAL
	QRO	TAB	EDOMEX	JAL	AGS	SLP	HGO	
Desarrollo Tecnológico	6	2	9	5	4	3	1	30
Servicios Tecnológicos	7	4	3		3	1		18
Ingeniería	1	9	1	2		2		15
Estratégicos	3	1		1				5
Internos DT-Investigación	1							1
Formación RH	1							1
TOTAL	19	16	13	8	7	6	1	70





Es importante comentar que, en los 70 proyectos mencionados, se hicieron convenios de colaboración donde se ha realizado transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental. De estos convenios, clasificados como “Vinculación con el sector productivo y fondos”, continuaban 23 vigentes al 30 de junio de 2021.

Además, debe resaltarse que, al cierre del periodo, la institución también tuvo otros 68 convenios de colaboración vigentes con instituciones gubernamentales, universidades y otras empresas. La siguiente tabla muestra el detalle de los convenios vigentes durante el primer semestre de 2021:

Tabla 2. Convenios por tipo durante el 1er semestre de 2021

Tipo	#
Vinculación con el sector productivo y fondos.	23
Convenios Generales de Colaboración para Transferencia de Conocimiento entre Organizaciones de CyT.	13
Convenios Generales de Transferencia de Conocimiento, Servicios Tecnológicos e Innovación (CIATEQ-EMPRESA)	19
Colaboración con Instituciones de Educación Superior (IES)	36
TOTAL	91

Por otro lado, es relevante indicar que se está realizando una revisión exhaustiva de los proyectos mostrados en la *Grafica 1* para que sean clasificados de acuerdo con su nivel de madurez tecnológica (*TRL, por sus siglas en inglés*). Aunque actualmente se están clasificando con una metodología propia de CIATEQ, es importante homologarla con la manera en que la están implementando otros Centros, y con ello poder analizar las fortalezas y debilidades en materia de la madurez científica y tecnológica de todo el Sistema de Centros CONACYT.





b) Proyectos de fondos Mixtos, Sectoriales e Institucionales.

Durante el periodo enero-junio del 2021, CIATEQ participó en convocatorias de fondos emitidas por CONACYT y los Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología. Esta búsqueda se realiza con la intención de que el Centro incremente su conocimiento de frontera, participe en la solución de problemas nacionales y que fortalezca tanto sus capacidades, como la formación de sus investigadores. CIATEQ buscó en su participación que estuvieran alineadas sus propuestas con las nuevas políticas del CONACyT y con el quehacer del Centro, especialmente en el desarrollo de tecnologías que puedan generar impacto social.

En este periodo se lograron obtener 4 propuestas aprobadas, (3 fondos estatales y 1 de FORDECYT-PRONACES). El monto total de estas propuestas es de \$1.2 millones de pesos, de los cuales se han recibido \$1.1 millones de pesos de 3 proyectos que se formalizaron y que al cierre del periodo estaban activos. Quedó pendiente de formalizar uno de ellos, por un monto de \$99 mil pesos. La Tabla 3 muestra el monto del recurso aprobado de cada uno.

Tabla 3. Fondos logrados durante el 1er semestre de 2021 por tipo.

	Fondo	Nombre de la Propuesta	Estatus	Monto del Convenio
1	FONDO ESTATAL TABASCO PRODECTI	Análisis para la implementación de módulos de producción de agentes esterilizantes que mitiguen el contagio por COVID-19 en lugares altamente concurridos (mercados, centros comerciales o transporte público)	ACTIVO	\$230,000
2	FODECIJAL-ITESM	Plataforma de AIOT para la generación del índice de riesgo epidemiológico basado en variables ambientales	ACTIVO	\$774,000
3	FORDECYT-PRONACES	Microrredes eléctricas y pobreza energética: un enfoque colaborativo para la sustentabilidad de las comunidades mexicanas	ACTIVO	\$97,000
4	PROINNIAL	Desarrollo y difusión de contenido audiovisual de Ciencia, Tecnología e Innovación, especializado en energías renovables de CIATEQ Jalisco.	EN FORMALIZACIÓN	\$99,879.5

Con estos nuevos proyectos, CIATEQ acumula una cartera de 10 convenios activos y uno en formalización por la cantidad de \$64.84 millones de pesos.





c) Proyectos Interinstitucionales

El Centro también realizó proyectos con otras instituciones y, en este periodo tuvieron actividad 9 proyectos interinstitucionales. En la *Tabla 4* se muestran los detalles.

Tabla 4. Proyectos Interinstitucionales con actividad en el periodo.

Tipo de Fondo	Proyecto Interinstitucional	Instituciones Participantes
Fondos mixtos	Centro de Innovación en Inteligencia Artificial para el desarrollo de la industria 4.0 del Estado de Jalisco	CIATEQ-CIDESI, IJALTI, CIMAT, INAOE, IPICYT
	Creación, equipamiento y puesta en operación de laboratorios para generación de conocimiento, formación de RH, investigación aplicada y desarrollo tecnológico para la industria de MTH del Estado de SLP	CIDESI -IPICYT-CIATEQ-UASLP-UTSLP-UPSLLP-ITSSLP
Fondos estatales	Plataforma de AIOT para la generación del índice de riesgo epidemiológico basado en variables ambientales	CIATEQ-ITESM Campus Guadalajara
	Material compuesto Biodegradable a base de Fibra de agave y Biopolímeros para bolsas.	CIATEQ-CIATEJ
	Recubrimiento viricida para ropa de uso hospitalario	CIATEQ-UNAM
Fondo institucional	Virtualización y digitalización de unidad modular de producción de agentes esterilizantes.	CIATEQ-CIDETEQ
	Microrredes eléctricas y pobreza energética: un enfoque colaborativo para la sustentabilidad de las comunidades mexicanas	CIATEQ-CIESAS
Fondos sectoriales	Optimal Design and Manufacturing of Nickel and Titanium-Based Cellular Materials by Direct Metal Laser Sintering (DMLS)	CIATEQ-CIDESI-UNIVERSITY OF CALIFORNIA IRVINE-ITESM
Cooperación internacional	Multimaterial, Multilayer, Multifunctional, Thermo-Structural Coatings: Performance driven, model-guided, processing enabled, layered materials design & engineering	CIATEQ-CIDESI-STONY BROOK UNIVERSITY

En el punto 5.9 de la carpeta, se encuentra mayor detalle de los proyectos interinstitucionales que estuvieron activos en el periodo.





d) Propuestas en evaluación

Durante este primer semestre CIATEQ envió 3 propuestas para las siguientes convocatorias:

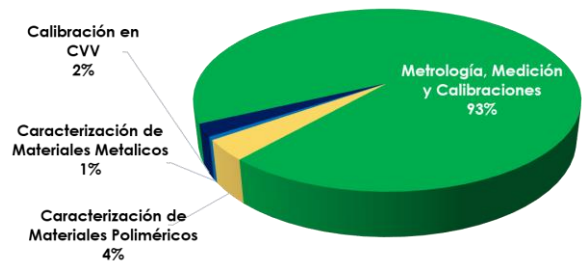
1. FORDECYT PRONACES: Desarrollo de proyectos nacionales de investigación e incidencia para la soberanía alimentaria.
2. FORDECYT PRONACES: Proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire.
3. COPOCYT FIDEICOMISO (23871): Multas Electorales Convocatoria 2021-01 proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

El área de vinculación de proyectos, continuará en la búsqueda de convocatorias que apoyen las líneas de investigación del Centro con la finalidad de fortalecer las capacidades de CIATEQ.

Servicios de laboratorio

CIATEQ cuenta con laboratorios de servicio certificados ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), como parte de sus capacidades tecnológicas y en ese sentido se encuentra especializado en las temáticas de metrología, caracterización de materiales y calibración de Centros de Verificación

Vehicular (CVV). Todos estos servicios se enfocan en atender las necesidades de las diferentes regiones donde tiene sede CIATEQ. El área de laboratorios realizó un total de 4,256 servicios durante este primer periodo, los cuales se distribuyen tal como se muestra en la Gráfica 3. Como se puede observar que los servicios de Metrología, Medición, Calibraciones representaron el 93% del total de servicios realizados al sector productivo. El 7% restante corresponde a la Caracterización de Materiales Metálicos, Caracterización de Materiales Poliméricos y Calibración de Dinamómetros en Centros de Verificación Vehicular. *Para mayor detalle, en el punto 5.2 de la presente carpeta, se encuentra la relación de proyectos que estuvieron activos en el periodo.*



Gráfica 3. Servicios de laboratorios realizados durante el 1er semestre de 2021





II. FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO

a) Programas de posgrado



Un aspecto para resaltar es el compromiso que tiene CIATEQ en la formación de vocaciones científicas y tecnológicas de alto nivel. Al cierre de este ejercicio, 4 de sus 8 posgrados se encontraban acreditados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

De estos programas, dos corresponden al PNPC con la Industria y dos forman parte del Programa Interinstitucional en Ciencia y Tecnología (PICyT). Otros programas son la Especialidad en Diseño y Desarrollo de Productos Plásticos, y la Especialidad en Logística y Cadena de Suministros. Además, CIATEQ cuenta también con dos programas de maestría, uno es en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería, y el otro es en Sistemas Inteligentes Multimedia.

Tabla 5. Programas de Posgrado que ofrece CIATEQ.

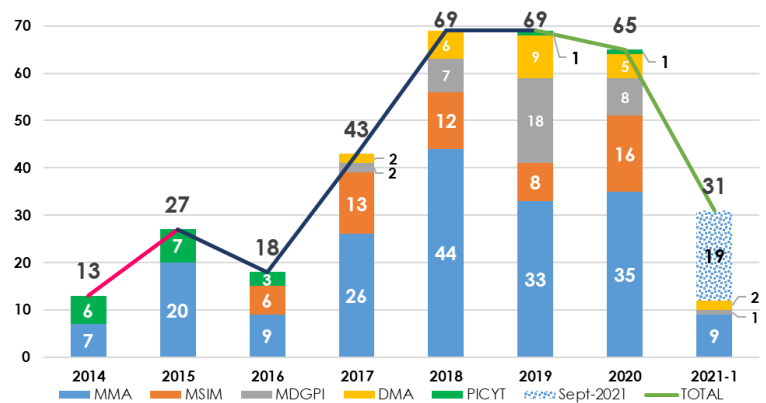
NUM.	NIVEL	PROGRAMA	PNPC
1	Maestría	Maestría Interinstitucional en Ciencia y Tecnología (PICyT)	Tradicional
2		Maestría en Sistemas Inteligentes Multimedia	Sin PNPC
3		Maestría en Manufactura Avanzada	Con la Industria
4		Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería	Sin PNPC
5	Doctorado	Doctorado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología (PICyT)	Tradicional
6		Doctorado en Manufactura Avanzada	Con la Industria
7	Especialidad	Diseño y Desarrollo de Productos Plásticos	Sin PNPC
8	Especialidad	Logística y Cadena de Suministros	Sin PNPC





b) Alumnos de nuevo ingreso y titulados.

En el transcurso de enero-junio 2021 se registraron 136 prospectos para iniciar proceso de admisión en los diferentes programas de posgrado ofertados. Además, durante este mismo periodo se titularon 12 alumnos de los cuales corresponden: 2 al programa de Doctorado en Manufactura Avanzada, 9 de la Maestría en Manufactura Avanzada, y 1 a la Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería. La Gráfica 4 muestra el comparativo de las titulaciones desde el año 2014 hasta el primer semestre de 2021. En la gráfica también se puede ver que al cierre del envío del presente informe se habían titulado otros 19 alumnos y se espera que en los próximos meses continúen las titulaciones para cumplir con la meta establecida en el indicador del CAR.



Gráfica 4. Titulaciones por año de PPI (2014 a 2021-1)

Adicional a lo anterior, durante este semestre, la dirección de posgrado preparó la evaluación del Doctorado de Manufactura Avanzada en los Programas Nacionales de Posgrado de Calidad (PNPC). Ésta será presentada para el segundo semestre del año y los resultados serán presentados en el siguiente informe de actividades del Centro.

Es importante mencionar que CIATEQ continúa con el compromiso de fortalecer las vocaciones científicas y tecnológicas de la sociedad, por ello se seguirá buscando el equilibrio entre los alumnos que ingresan y su eficiencia terminal.

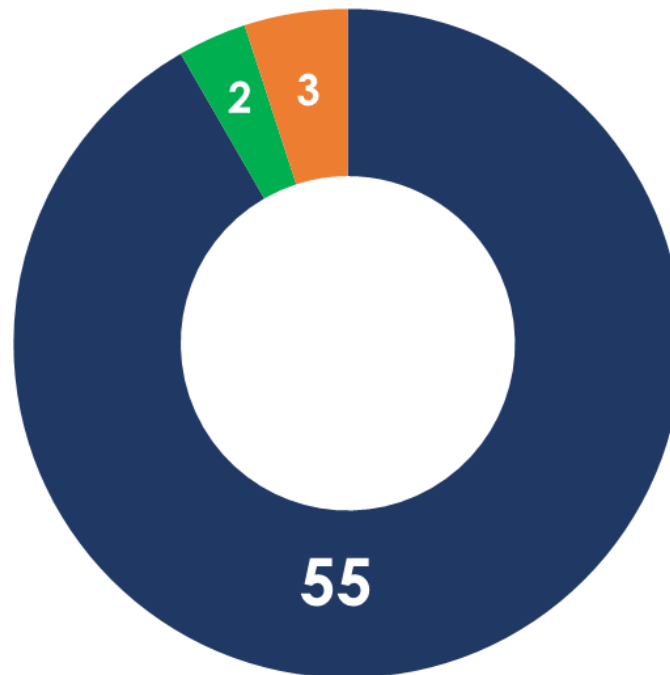
En el punto 5.3 de la carpeta, se encuentra una relación detallada de los alumnos que estuvieron activos en el periodo.





c) Estudiantes externos atendidos

En estos primeros seis meses del año, CIATEQ apoyó a 60 estudiantes para que realizaran sus prácticas profesionales, hicieran sus proyectos de tesis, servicio social o estancias de posgrado. Todos ellos con temas afines a las necesidades y quehacer del Centro. La Gráfica 5 muestra la distribución para cada rubro.



■ Prácticas Profesionales ■ Servicios Social ■ Tesistas

Gráfica 5. Prácticas profesionales, tesistas, estancias de posgrado y servicio social.





III. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

Entre enero-junio de este año las actividades de difusión y divulgación se realizaron principalmente de manera virtual y cuando los eventos fueron presenciales se atendieron los lineamientos establecidos por la Secretaría de Salud ante la contingencia sanitaria originada por el virus SARS-COV-2.

El personal del Centro participó principalmente en eventos donde se destaca la asistencia a:

- Plastimagen Light 2021 con un espacio para ofrecer información y también dando ponencias con el tema del reciclaje eficiente de los plásticos.
- EXPO Conecta y reactiva la economía del CANACINTRA y
- Congreso internacional de Investigación Académica Journals Morelia 2021 presentando el artículo titulado: *"El impacto de la resolución miscelánea para 2021 en el sector de hidrocarburos en México"*.

De manera virtual y haciendo uso de las tecnologías de la información, se realizaron diferentes eventos de acercamiento con la industria para dar a conocer nuestras capacidades tecnológicas. En estas charlas se realizaron sesiones informativas para:

- Difundir nuestros programas de posgrados y sus convocatorias abiertas,
- Aplicar de encuestas para detectar las necesidades tecnológicas del sector manufacturero,
- Impartir charlas de difusión de nuestras competencias, con temáticas como sistemas inteligentes multimedia, sistemas de visión por computadora y plásticos sustentables, entre otros.

Cabe mencionar que durante este periodo se realizaron 325 actividades de difusión y divulgación que incluyeron: Exposiciones, visitas a IES, campañas de promoción de nuestras capacidades tecnológicas, participación de tecnólogos en conferencias y talleres, así como publicaciones en medios impresos y electrónicos. El detalle de la clasificación de estas actividades se puede observar en la *Tabla 6*:





Tabla 6. Actividades de divulgación y difusión de Ciencia y Tecnología

Medio	Total
Exposiciones	3
Eventos Centros	51
Visitas de Instituciones Educativas	3
Correos masivos	20
Conferencias, Talleres, Cursos	17
Medios Impresos	10
Medios Electrónicos	2
Programa de T.V.	0
Radio	8
Publicaciones en Facebook	77
Publicaciones en Twitter	76
Publicaciones en LinkedIn	58
Total	325





GOBIERNO DE MÉXICO

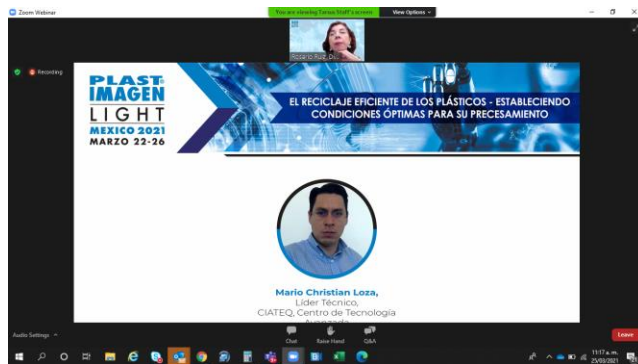


CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

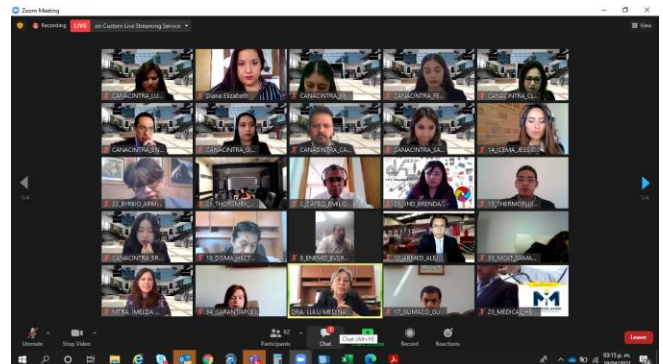


Eventos de Difusión y Divulgación de la Ciencia y Tecnología durante el primer semestre del año

Ponencia. El reciclaje eficiente de los plásticos: estableciendo condiciones óptimas para su procesamiento



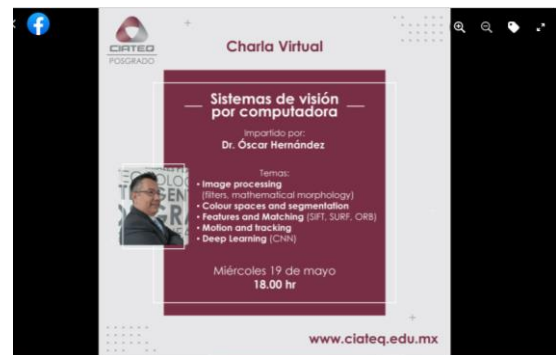
1er. Expo Encuentro de Negocios "Elevator Pitch" encuentros B2B



Expo virtual conecta CANACINTRA 2021



Webinar. Sistemas de visión por computadora





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



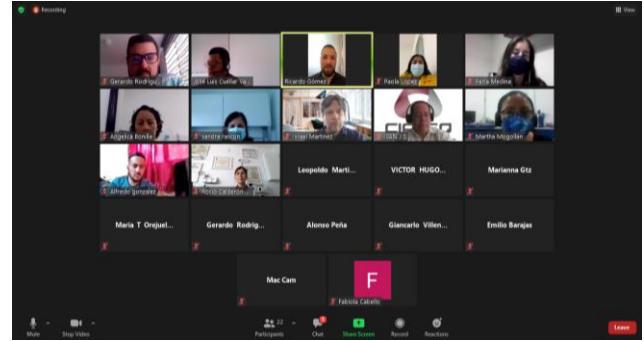
CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Designación y toma de protesta de la nueva directora del CIATEQ, la Dra. María Guadalupe Navarro Rojero.



Reunión con Clúster de Ingeniería Biomédica del Estado de Jalisco



Visita de AMIME a CIATEQ-JAL para conocer los laboratorios de electrónica y energías renovables



Curso-Taller de Gestión Estratégica: Planeación y Mapeo de Procesos



Visita empresa del sector agroindustrial a las instalaciones del CLEMA



Firma de convenio general de colaboración CIATEQ- INIFAP





GOBIERNO DE MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**Firma de convenio general de colaboración
CIATEQ- Subsecretaría de Energía de Yucatán.**



Sesiones informativas de los programas de posgrados



**Creación de alianza 4.0 en SLP. Toma de protesta de
Centros de investigación y empresas de la región.**



**Conferencia: Polímeros Sustentables... Hacia el desarrollo
de materiales biobasados y biodegradables 2020**





IV. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN.

Propiedad Intelectual en CIATEQ.

En este tema, el área de Gestión de Propiedad Intelectual de CIATEQ ha colaborado en diversas actividades relacionadas a la gestión de apropiación de activos tecnológicos. Al cierre del primer semestre, se realizó una solicitud para el registro de patente. Los detalles se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 7. Registro de patente durante el 1er semestre de 2021

Fecha de Presentación		17 de marzo de 2021	
No. Expediente	MX/a/2021/003144	Figura jurídica	Patente
Breve descripción			
<p>Estante dinámico donde se depositan alimentos para que pierdan humedad, de manera controlada y homogénea; el estante es un equipo donde se depositan embutidos u otros productos cárnicos para ser sometidos a un proceso de deshidratado en condiciones controladas para alcanzar una maduración con características deseadas definidas</p>			

Por otro lado, durante este semestre se concluyó la redacción de las memorias técnicas para 4 invenciones que estarán disponibles durante el segundo periodo del año para ingresarlas como solicitudes ante el IMPI.





Adicionalmente, durante esta primera parte del año se estuvieron integrando otros expedientes. Los tecnólogos trabajaron en conjunto con el área de gestión de propiedad intelectual para integrar las memorias descriptivas de sus desarrollos.

#	Patentes Redactadas
1a	Máquina para prueba de fatiga térmica con sensado
2a	Máquina y método para el pesaje dinámico
3a	Método para la fabricación de recubrimientos cerámicos
4a	Máquina y método para validación de hermeticidad.

#		Integración de expedientes
1b	Patente o Modelo de Utilidad	Acoplamiento de tornillo "T"
2b	Patente	Composición de vidrio
3b	Patente o Modelo de Utilidad	Porcionador de alimento cárnico
4b	Patente o Modelo de Utilidad	Celda electroquímica para la deposición

También se han identificado algunas oportunidades potenciales de registro con figuras jurídicas que están por definir.

En adición a lo anterior, debe indicarse que el área de Propiedad Intelectual continúa dando atención a los requerimientos emitidos por el IMPI, así como la gestión de los trámites de solicitudes de registro de invención. Es importante apuntar que también se gestionaron dos solicitudes de marcas: "CIATEGEL" y "SIAMCO" y, como se mencionará en el avance de los resultados de indicadores CAR, se registraron 7 derechos de autor durante este periodo.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



V. PARTICIPACIÓN DEL CENTRO EN LAS ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA.

CIATEQ, actualmente se encuentra conformando algunos nodos de vinculación regionales que consoliden sus capacidades para potenciar el conocimiento científico de frontera y la atención de los problemas estratégicos. Para ello se ha alineado a la estrategia prioritaria 5.2 para articular a los CPI en un Sistema Nacional de Ciencias, Humanidades Tecnologías e Innovación.

En este sentido durante este semestre, CIATEQ continuó sumando esfuerzos a las iniciativas de CONACYT, lo cual permitirá maximizar su impacto en las redes de colaboración interinstitucionales a través de la infraestructura y equipamiento con la que cuenta el Centro y que fue sustentada por algunos fondos del Consejo.

Estrategia de articulación integral para las Redes de Colaboración Interinstitucionales.

CIATEQ se encuentra trabajando en la continuidad de las redes con los Centros CONACYT. Con ellas, se buscará la generación de conocimiento colectivo, interinstitucional e interdisciplinario que permita ampliar su uso, aplicación y distribución para el bienestar de la sociedad.

En CIATEQ estamos convencidos de que el enfoque es el correcto y permitirá atender las necesidades de una sociedad cada vez más compleja, que demanda la superación de retos en una nueva etapa para el desarrollo del país. Es relevante indicar que las cinco iniciativas que lidera CIATEQ fueron implementadas en sus diferentes sedes, buscando capitalizarlas con el apoyo de personal tecnológico y procesos de operación preexistentes que facilitarán las redes de colaboración interinstitucional.



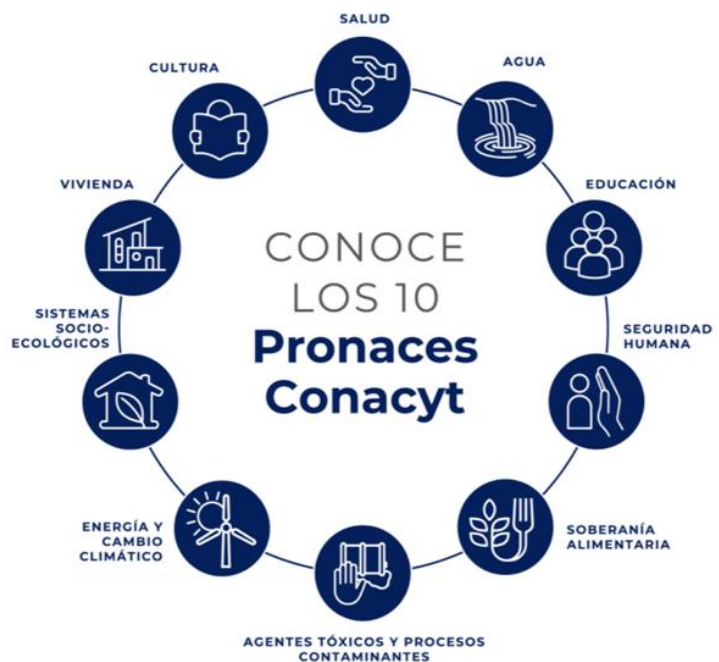


Teniendo presente la vocación de cada región, el factor común de estas redes es elevar la productividad de la región a través del desarrollo de proyectos tecnológicos que impacten en el desempeño de diversos sectores y, en general, en beneficios de la sociedad. Los ejes principales para desarrollar las redes fueron, dotarlas de personal altamente capacitado para realizar estos proyectos, la experiencia en los procesos de desarrollo, y contar con infraestructura y equipamiento de vanguardia tecnológica.

Estos elementos sirvieron para diseñar una estrategia denominada: "Continuidad de operación de las redes de colaboración" que tiene como propósito principal generar impactos positivos en los sectores productivos de cada red, a través de la oferta de valor por medio de productos y servicios específicos. La estrategia propuesta consiste en realizar las siguientes acciones:

- 1) Integrar las iniciativas del PND 2019-2024 y PECITI 2020-2024 a la visión del desarrollo tecnológico para los siguientes años.
- 2) Determinar los productos y servicios que mediante la red de colaboración puedan ser entregados a sus beneficiarios.
- 3) Definir las líneas de Investigación que cada red debe plantear para contribuir al Desarrollo Tecnológico de sus sectores de interés.

Por ello, estas estrategias se adaptaron a las nuevas políticas del CONACYT, tal es el caso de los FORDECYT-PRONACES que trabajan de manera conjunta con otros CPIs y también con IES que tienen el enfoque de atender sectores de impacto social.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



De esta forma, se plantea tener mayor certeza de que los recursos invertidos en cada red fortalezcan a los sectores productivos de diversos Estados y a las regiones en las que se encuentran cada una de las redes.

Actualmente CIATEQ está trabajando en 2 proyectos PRONACES con otros CPIs y un laboratorio nacional:

- Microrredes eléctricas y pobreza energética: Un enfoque colaborativo para la sustentabilidad de las comunidades mexicanas CIATEQ-CIESAS (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social).
- Impacto de la tilapia de cultivo en la soberanía alimentaria: Inclusión de micro y pequeños acuacultores rurales de dos regiones de Guerrero y Oaxaca a la digitalización(e-comercio), agregación de valor y uso de subproductos y comercialización justa CIATEQ-CIAD (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Mazatlán).
- Laboratorio Nacional de Proyección Térmica CENAPROT: El Laboratorio Nacional de Proyección Térmica–CENAPROT está formado por Cinvestav-Querétaro, CIDESI y CIATEQ.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Redes de Colaboración Interinstitucional que lidera CIATEQ

Moldes Troqueles y Herramentales (Sede San Luis Potosí).

Esta iniciativa fue apoyada por el Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) por \$100 millones de pesos. El objetivo primordial para su creación fue impulsar y elevar la productividad de la industria nacional para reducir la dependencia tecnológica extranjera en los sectores automotriz, electrodoméstico y metalmecánico, en materia de diseño y desarrollo de moldes, troqueles y herramientas, con el propósito de disminuir las importaciones.

La unidad de CIATEQ-SLP cuenta con oficinas administrativas, un edificio con aulas para posgrado, dos naves industriales de 1,000 m² cada una, que incluyen área de servicios, cuarto de máquinas y una conexión entre ambas.



Logística y distribución, energía y manufactura avanzada (Sede Tabasco).

Esta iniciativa fue originalmente apoyada por un Fondo Mixto (FOMIX) con el objetivo de crear condiciones favorables para la región en los ámbitos de: Investigación aplicada, desarrollo experimental, innovación tecnológica y servicios. Esta sede dará atención a los sectores de Logística y Distribución, Energías Limpias y Manufactura Avanzada inicialmente para el Estado de Tabasco, y en etapas



Red de Colaboración Interinstitucional

Villahermosa, TAB.
LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN, ENERGÍA Y MANUFACTURA AVANZADA





posteriores para el sureste mexicano. La infraestructura planteada incluye laboratorios y espacios de trabajo. La Unidad se ubica estratégicamente en el parque industrial Tabasco Business Center, en Cunduacán, Tabasco.

Desarrollo e Innovación en Electrónica (Sede Jalisco).

La infraestructura inicial de esta red de colaboración fue apoyada con un Fondo Mixto (FOMIX) por \$50 millones de pesos. Sus instalaciones tienen una infraestructura de 1,900 m² que incluyen una nave industrial, un laboratorio de prototipado rápido de tarjetas electrónicas y uno de impresión digital 3D.

El objetivo principal de su creación fue fortalecer las operaciones para:

- Aumentar la integración de componentes electrónicos producidos por empresas jaliscienses.
- Incrementar el nivel de competencia del sector manufacturero, en particular de la pequeña empresa de los sectores prioritarios
- Formar recursos humanos de alto nivel del Estado de Jalisco.

Las cadenas de proveeduría de estas empresas se encuentran insertadas en los sectores de eléctrica y electrónica, automotriz, aeronáutica, dispositivos médicos, farmacéutica y agroalimentario.

Desarrollo de Tecnología e Innovación en Energías Renovables (Sede Jalisco).

La infraestructura para esta iniciativa contó con el apoyo de un Fondo Mixto (FOMIX) por \$50 millones de pesos y actualmente las instalaciones ya tienen habilitados sus laboratorios.

Esta red de colaboración está prevista para generar principalmente desarrollos en energías renovables que integren y articulen las capacidades de otros Centros de Investigación e Instituciones especializadas. También se busca impulsar un ecosistema de innovación y emprendimiento para el aprovechamiento sustentable de las energías renovables.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



- **ENERGÍAS RENOVABLES**
- **INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN ELECTRÓNICA APLICADA**



Red de Colaboración Interinstitucional



Centro de Innovación Textil y Manufactura (Sede Hidalgo).

La infraestructura para esta red de colaboración tuvo el apoyo de un Fondo Mixto en el estado de Hidalgo por \$48 millones de pesos. El objetivo de su creación fue el de fortalecer la infraestructura Científica y Tecnológica del Estado de Hidalgo para impulsar los sectores de textil y manufactura. Actualmente utiliza los espacios que inicialmente estaban asignados a la CANAIVE y la CANAINTEX para la Ciudad del Conocimiento en Pachuca, Hidalgo



Red de Colaboración Interinstitucional



INNOVACIÓN TEXTIL Y MANUFACTURA 4.0





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

En este apartado se presentan los avances de los indicadores del Convenio de Administración por Resultados (CAR) para este primer semestre de 2021. La siguiente tabla muestra el avance por cada una de las metas establecidas.

Tabla 8. Avance en los indicadores CAR durante el primer semestre de 2021.

Indicador	Factores a Medir	Semáforo	Indicador	Factores a Medir	Semáforo
Generación de Conocimiento de Calidad	Publicaciones x Investigador	53%	Propiedad Industrial Solicitada	Solicitudes de Propiedad Industrial	20%
Proyectos Externos por Investigador	Proyectos x Investigador	93%	Propiedad Industrial Licenciada	Licenciamiento de Propiedad Industrial	0%
Calidad de los Posgrados	No. de Posgrados	100%	Propiedad Intelectual	Registro de Derechos de Autor	350%
Generación de Recursos Humanos Especializados	No. Titulados x Investigador	24%	Actividades de Divulgación por Personal de C y T	Actividades de Divulgación Vs. Personal-CyT	89%
Proyectos Interinstitucionales	Proy. Interinstitucionales Vs. Proy. Totales	206%	Índice de Sostenibilidad Económica	Ingresos Vs. Presupuesto	16%
Transferencia de Conocimiento	Convenios Totales	114%	Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación	Ingresos de proyectos Vs. Presupuesto CyT	22%

En la Tabla 8 se puede observar que 4 de los 12 indicadores ya fueron cumplidos en este primer semestre, 2 de ellos están por cumplir su meta, 5 se encuentran avanzando y solamente uno, el licenciamiento de patentes se encuentra sin resultados. Por lo anterior, se espera que durante el segundo semestre del año se pueda dar cumplimiento a las metas propuestas para el cierre de 2021.

A continuación, se presenta el detalle de los avances para cada uno de los indicadores:





(1) **Generación de conocimiento de calidad.** Este semestre se reportó un avance de 20 publicaciones arbitradas y 100 investigadores del Centro. A continuación, el resultado de este indicador:

Indicadores CAR TECNOLÓGICOS		Meta 2021	Avance 2021
Generación de Conocimiento de calidad Fórmula: $= \frac{NPA}{NI}$	NPA (Número de Publicaciones arbitradas)	40	20
	NI (Número de investigadores del Centro)	106	100
	Cálculo del Indicador	0.38	0.20

(2) **Proyectos externos por investigador.** Durante este periodo tuvieron actividad 70 proyectos de desarrollo tecnológico, ingeniería, servicios tecnológicos, estratégicos, internos de investigación y formación de RH, así como de proyectos interinstitucionales. A continuación, el resultado:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Proyectos externos por investigador Fórmula: $= \frac{NPIE}{NI}$	NPIE (Número de proyectos de investigación financiados con recursos externos)	80	70
	NI (Número de investigadores del Centro)	106	100
	Cálculo del Indicador	0.75	0.70





(3) **Calidad de los posgrados.** Con respecto a la formación del capital humano de alto nivel, la institución imparte 4 programas inscritos en el PNPC: 2 Maestrías y 2 Doctorados. En seguida se muestra el detalle de este indicador:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Calidad de los Posgrados Fórmula: $\frac{NPRC + 2NPED + @3NPC + 4NPCI}{4NPP}$	NPRC: Número de programas registrados en el PNPC de reciente creación	1	1
	NPED: Número de programas registrados en el PNPC en desarrollo	3	2
	NPC: Número de programas registrados en el PNPC consolidado	1	1
	NPCI: Número de programas registrados en el PNPC de competencia internacional	0	0
	NPP: Número de programas de posgrado reconocidos por CONACYT en el PNPC	5	4
Cálculo del Indicador		0.50	0.50

(4) **Generación de recursos humanos especializados.** Es importante señalar que durante este semestre han continuado las acciones para elevar los tiempos de graduación. En este primer periodo del año se titularon 10 alumnos de maestría y 2 de doctorado. A continuación, el resultado:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Generación de Recursos Humanos especializados Fórmula: $\frac{NGPE + NGPM + NGPD}{NI}$	NGPE: Número de alumnos graduados en programas de especialidad del PNPC	0	0
	NGPM: Número de alumnos graduados en programas de maestría del PNPC	50	10
	NGPD: Número de alumnos graduados en programas de doctorado del PNPC	3	2
	NI: Número de Investigadores en el Centro	106	100
Cálculo del Indicador		0.50	0.12





(5) Proyectos Interinstitucionales. Durante este periodo, el Centro estuvo trabajando en 9 proyectos interinstitucionales, los cuales se muestran en el numeral 'I' del presente documento. En seguida el resultado:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Proyectos interinstitucionales Fórmula: $= \frac{NPII}{NPI}$	NPII : Número de proyectos interinstitucionales	5	9
	NPI : Número de proyectos de investigación	80	70
	Cálculo del Indicador	6.25%	12.86%

(6) Transferencia de conocimiento. Al cierre del periodo se reportaron 91 convenios vigentes en contraparte de los 94 que tuvieron vigencia al cierre de 2020. Cabe señalar que en la *Tabla 2* del numeral 'I' del presente documento se muestra la categorización de estos convenios. A continuación, el resultado del indicador.

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Transferencia de Conocimiento Fórmula: $= \frac{NCTF_n}{NCTF_{n-1}}$	NCTF_n: Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECITI en el año (n)	80	91
	NCTF_{n-1}	94	94
	Cálculo del Indicador	0.85	0.97





(7) Propiedad industrial solicitada. En este primer semestre, se realizó una solicitud propiedad industrial que corresponde a una patente. El área de PI avanzó durante este periodo con la documentación para realizar otras 4 solicitudes durante el siguiente semestre. A continuación, el resultado:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Propiedad industrial solicitada Fórmula: $= \frac{(NSP + NSMU + NSDI)_n}{(NSP + NSMU + NSDI)_{n-1}}$	NSP: Número de solicitudes de patentes	4	1
	NSMU: Número de solicitudes de modelos de utilidad	1	0
	NSDI: Número de solicitudes de diseños industriales	0	0
	(NSP + NSMU+ NSDI) n-1	9	9
Cálculo del Indicador		0.56	0.11

(8) Propiedad industrial licenciada. Para este periodo no se tuvieron licenciamientos de patentes, sin embargo, CIATEQ continúa realizando esfuerzos para su realizar licenciamiento de sus activos tecnológicos. A continuación, los resultados:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Propiedad industrial licenciada Fórmula: $= \frac{NPL}{NPR}$	NPL: Número de patentes licenciadas	1	0
	NPR: Número de patentes registradas	4	6
	Cálculo del Indicador	0.25	0.00





(9) **Propiedad Intelectual.** En estos primeros meses de 2021 se reportaron 7 derechos de autor, entre obras literarias y registros de desarrollos de software. En el apartado 5.9 se puede revisar el listado de estos registros. En seguida el resultado para este indicador:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Propiedad intelectual Fórmula: $= \frac{NDA_n}{NDA_{n-1}}$	NDA_n: Número de derechos de autor	2	7
	NDA_{n-1}	0	0
	Cálculo del Indicador	2.00	7.00

(10) **Actividades de divulgación por personal de CyT.** Las 325 actividades reportadas en este indicador corresponden a exposiciones, visitas a IES, participación de investigadores en conferencias, así como publicaciones en medios impresos y electrónicos. A continuación, se muestra el resultado:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021	Avance 2021
Actividades de divulgación por personal de C y T Fórmula: $= \frac{NADGP}{NPCyT}$	NADPG: Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general	385	325
	NPCyT: Número personal de ciencia y tecnología	285	270
	Cálculo del Indicador	1.35	1.20





(11) **Índice de sostenibilidad económica.** A continuación, se muestran los resultados de los indicadores financieros presupuestales al 30 de junio de 2021:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021 (mdp)	Avance 2021 (mdp)
Índice de sostenibilidad económica Fórmula: $= \frac{MIP}{MPT}$	MIP: Monto de Ingresos Propios	\$154,127	\$32,696
	MPT: Monto de presupuesto total del Centro	\$438,167	\$597,751
	Cálculo del Indicador	0.35	0.05

(12) **Índice de sostenibilidad económica para la investigación.** A continuación, se muestran los resultados al 30 de junio de 2021 de los indicadores financieros presupuestales de los proyectos de investigación:

Indicadores CAR Tecnológicos		Meta 2021 (mdp)	Avance 2021 (mdp)
Índice de sostenibilidad económica para la investigación Fórmula: $= \frac{MTRE}{MTRF}$	MTRE: Monto total obtenido por proyectos de investigación	\$77,000	\$17,861
	MTRF: Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación	\$258,725	\$271,111
	Cálculo del Indicador	0.30	0.07

En el punto 5.9 de la carpeta se presenta el soporte documental de estos avances, así como el formato "Registro de avance de metas", proporcionado por el Sistema de Indicadores CAR del CONACYT.





VII. COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO PRESUPUESTAL

- Facturación de los sectores atendidos por CIATEQ.

La *Tabla 9* presenta la captación de ingresos por facturación de acuerdo con los sectores atendidos por el Centro.

Tabla 9. Facturación por sector en el primer semestre de 2021

Sector	Monto (mdp)	%
Automotriz y Autopartes	\$4,051	13.27%
Maquinaria y equipo	\$3,975	13.02%
Servicios Educativos y Dependencias Públicas	\$3,636	11.91%
Servicios Profesionales	\$3,397	11.13%
Hidrocarburos	\$3,285	10.76%
Plástico	\$3,209	10.51%
Química y Farmacéutica	\$3,014	9.87%
Otros Sectores	\$2,692	8.82%
Aeronáutica, Comunicaciones y transportes	\$2,005	6.57%
Alimentos	\$1,263	4.14%
TOTAL	\$30,526	100%

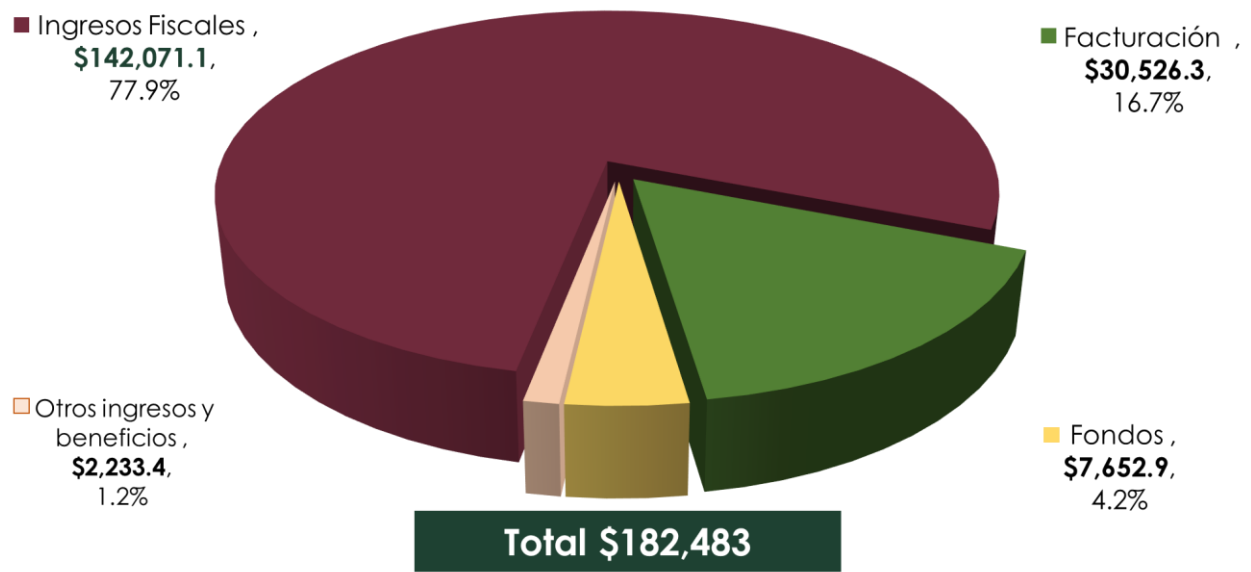
En la *Tabla 9* se puede observar que 7 de los 10 sectores que más facturaron, estuvieron oscilando entre 3 y 4 millones de pesos. Los sectores que más facturaron este periodo fueron: 1. Automotriz y autopartes, y 2. Maquinaria y equipo.





• **Ingresos del periodo**

El comportamiento financiero para este periodo fue de \$182, 483 mdp, de los cuales \$142,071 mdp corresponden a ministraciones de los recursos fiscales, \$30,526 mdp son de la facturación por venta de servicios, \$7,653 mdp de fondos (mixtos, sectoriales e institucionales) y \$2,233 mdp por otros ingresos y beneficios. La Gráfica 6 muestra del detalle para cada tipo de recurso:



Gráfica 6. Comportamiento financiero al 30 de junio de 2021





- **Presupuesto por capítulo**

Las siguientes tablas muestran las afectaciones presupuestarias (Tabla 10), el presupuesto original (Tabla 11), el modificado (Tabla 12) y el ejercido (Tabla 13), así como la explicación a las variaciones.

Tabla 10. Modificaciones al presupuesto original al 30 de junio de 2021

Numero de Oficio	Fecha	Importe	Capítulo afectado	Tipo
2021-38-90Y-34	19-feb-21	7,543,066	1000	Transferencia compensada
2021-38-90A-164	25-may-21	4,048,928	1000	Ampliación
2021-38-90A-165	25-may-21	1,407,335	1000	Ampliación

Tabla 11. Presupuesto anual original 2021

Capítulo	Fiscales	Propios	Total
Gasto Corriente			
Servicios Personales	\$203,375,182	\$125,471,482	\$328,846,664
Materiales y Suministros	\$4,112,410	\$52,572,023	\$56,684,433
Servicios Generales	\$75,381,642	\$128,467,573	\$203,849,215
Transf., Subsidios y Otras Erogaciones	\$1,171,054	\$1,744,000	\$2,915,054
Sub-Total	\$284,040,288	\$308,255,078	\$592,295,366
Gasto de Inversión			
Activo Fijo	\$0	\$0	\$0
Obra Publica	\$0	\$0	\$0
Sub-Total	\$0	\$0	\$0
Total	\$284,040,288	\$308,255,078	\$592,295,366





Tabla 12. Presupuesto anual 2021 - Modificado al 30 de junio.

Capítulo	Fiscales	Propios	Total
Gasto Corriente			
Servicios Personales	\$208,830,545	\$125,471,482	\$334,302,027
Materiales y Suministros	\$4,112,410	\$52,572,023	\$56,684,433
Servicios Generales	\$75,381,642	\$128,467,573	\$203,849,215
Transf., Subsidios y Otras Erogaciones	\$1,171,054	\$1,744,000	\$2,915,054
Sub-Total	\$289,495,651	\$308,255,078	\$597,750,729
Gasto de Inversión			
Activo Fijo	\$0	\$0	\$0
Obra Publica	\$0	\$0	\$0
Sub-Total	\$0	\$0	\$0
Total	\$289,495,651	\$308,255,078	\$597,750,729

Tabla 13. Presupuesto ejercido al 30 de junio de 2021

Capítulo	Presupuesto	Ejercido	Diferencia	Variación %
Gasto Corriente				
Servicios Personales	\$161,597,026	\$107,008,514	\$54,588,512	-33.78%
Materiales y Suministros	\$18,970,349	\$3,808,420	\$15,161,929	-79.92%
Servicios Generales	\$90,706,449	\$33,500,678	\$57,205,771	-63.07%
Transf., Subsidios y Otras Erogaciones	\$1,425,490	\$230,750	\$1,194,740	-83.81%
Sub-Total	\$272,699,314	\$144,548,362	\$128,150,952	-46.99%
Gasto de Inversión				
Activo Fijo	\$0	\$0	\$0	0.00%
Obra Publica	\$0	\$0	\$0	0.00%
Sub-Total	\$0	\$0	\$0	0.00%
Total	\$272,699,314	\$144,548,362	\$128,150,952	-46.99%

De manera general, en todos los capítulos de gasto se presenta un subejercicio al cierre del primer semestre de 2021, el cual se genera debido a que no se alcanzó la meta de facturación programada en dicho periodo, en parte debido a la contingencia sanitaria del virus SARS-COV-2. En la Tabla 13 se muestran las variaciones por capítulo de gasto:





Servicios Personales. En este renglón se presenta un sub ejercicio entre el monto programado modificado y el ejercido por \$54,588.5 mdp de recursos propios, el cual representa el 33.78% del presupuesto autorizado para este capítulo y se genera debido a que dentro de éste, se tenía considerado llevar a cabo la contratación de personal eventual para trabajar en el desarrollo de proyectos, sin embargo no se alcanzó la meta de facturación programada al cierre del semestre, motivo por el cual no fue necesario realizar el total de la contratación de personal eventual, por otro lado para el desarrollo de los proyectos se ha optado por la contratación de personal a través del outsourcing dentro del capítulo 3000 de Servicios Generales.

Materiales y Suministros. En este renglón se presenta un subejercicio de \$15,161.9 mdp el cual representa el 79.92% del presupuesto programado al cierre del semestre para este capítulo. Este se genera derivado de la disminución en la demanda de materias primas, equipos y refacciones para el desarrollo de proyectos. Al cierre del semestre no se logró concretar la contratación del total de proyectos que se tenía programada, generando una menor captación de recursos por facturación y a su vez, un menor ejercicio de gasto en este capítulo.

Servicios Generales. En este renglón se presenta un subejercicio de \$57,205.8 mdp que representa el 63.07% del presupuesto aprobado para este capítulo. Este se genera derivado de la disminución en la demanda de servicios, subcontrataciones, pasajes y viáticos para el desarrollo de proyectos. Al cierre del semestre no se logró formalizar la contratación del total de proyectos que se tenía programada, generando una menor captación de recursos por facturación y a su vez, un menor ejercicio de gasto.

Transferencias, Subsidios y Otras Erogaciones. En este renglón se presenta un subejercicio de \$1,194.7 mdp el cual representa el 83.81% del presupuesto aprobado para este capítulo. Esta variación se genera debido a que no se logró alcanzar la meta de facturación programada, derivado de esto no se tuvieron los recursos necesarios para otorgar becas a través de las cuales, alumnos de ingenierías, maestrías y doctorados pudieran fortalecer sus conocimientos en ambientes reales.

Activo Fijo, Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles. En este renglón no se tiene presupuesto autorizado ni ejercido.

Obra Pública. En este renglón no se tiene presupuesto autorizado ni ejercido.





• Estado de actividades del Centro al 30 de junio de 2021.

Tabla 14. Estado de actividades – Comparativo junio 2021 vs. junio 2020

CIATEQ, A.C.
Estado de Actividades
Del 1 de Enero al 30 de Junio de 2021
(Pesos)

	Junio 2021	Junio 2020	Variación
INGRESOS Y OTROS BENEFICIOS			
Ingresos de la Gestión	\$ 30,526,272	\$ 25,234,372	\$ 5,291,900
Ingresos por Venta de Bienes y Servicios	30,526,272	25,234,372	5,291,900 A)
Participaciones, Aportaciones, Transferencias, Asignaciones, Subsidios v Otras Ayudas	142,071,098	134,597,842	7,473,256
Transferencia, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	142,071,098	134,597,842	7,473,256 B)
Otros Ingresos y Beneficios	2,233,364	920,432	1,312,932
Ingresos Financieros	145,596	776,915	-631,319 C)
Otros Ingresos y Beneficios Varios	2,087,768	143,517	1,944,251 D)
Total de Ingresos y Otros Beneficios	174,830,735	160,752,647	14,078,088
GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS			
Gastos de Funcionamiento	150,886,563	150,476,357	410,206
Servicios Personales	107,429,667	101,711,397	5,718,270 E)
Materiales y Suministros	3,792,596	5,801,463	-2,008,867 F)
Servicios Generales	39,664,299	42,963,497	-3,299,198 G)
Transferencia, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	230,750	414,014	-183,264
Subsidios y Subvenciones	0	0	0
Ayudas Sociales	230,750	414,014	-183,264
Otros Gastos y Pérdidas Extraordinarias	20,159,838	16,798,274	3,361,564
Estimaciones, Depreciaciones, Deterioros, Obsolescencia y Otros Gastos	18,231,749	19,079,212	-847,462
Otros Gastos	1,928,089	-2,280,938	4,209,027 H)
Total de Gastos y Otras Pérdidas	171,277,151	167,688,645	3,588,506
Resultados del Ejercicio (Ahorro/Desahorro)	\$ 3,553,584	-\$ 6,935,998	\$ 10,489,582





Notas al estado de actividades.

A: El incremento de los ingresos se debió a una apertura cada vez mayor de la oferta, así como de las actividades económicas.

B: El incremento de los recursos fiscales se debió a la obtención de mayores recursos del capítulo 1000.

C: La disminución en los intereses se debió a una baja considerable en la disponibilidad de las inversiones en valores, lo que generó una menor ganancia de rendimientos bancarios y los rendimientos por la cancelación del fideicomiso.

D: El incremento en este rubro se debió al reconocimiento como ingreso del saldo disponible del fideicomiso, originado por la cancelación de este.

E: El aumento se debió al pago por el incremento autorizado de los sueldos y salarios.

F: La disminución en este rubro obedece principalmente a la disminución de los gastos por concepto de material eléctrico y electrónico, así como al comportamiento de las necesidades de los proyectos.

G: La disminución en este rubro obedece principalmente a la disminución de los gastos por concepto de arrendamiento de bienes informáticos, arrendamiento de vehículos terrestres y el arrendamiento de activos intangibles (software).

H: La variación obedece a los ajustes contables en 2020, para reconocer los ingresos provenientes de fondos CONACYT de años anteriores, cuyos gastos si fueron registrados en los años que fueron erogados, quedando pendiente el registro del ingreso, así como el reconocimiento como gasto por la cancelación del fideicomiso.

Cabe mencionar que se podrá encontrar información adicional del "Comportamiento Financiero y Programático Presupuestal" en el punto 5.10 de la carpeta, así como los formatos solicitados en los términos de referencia.



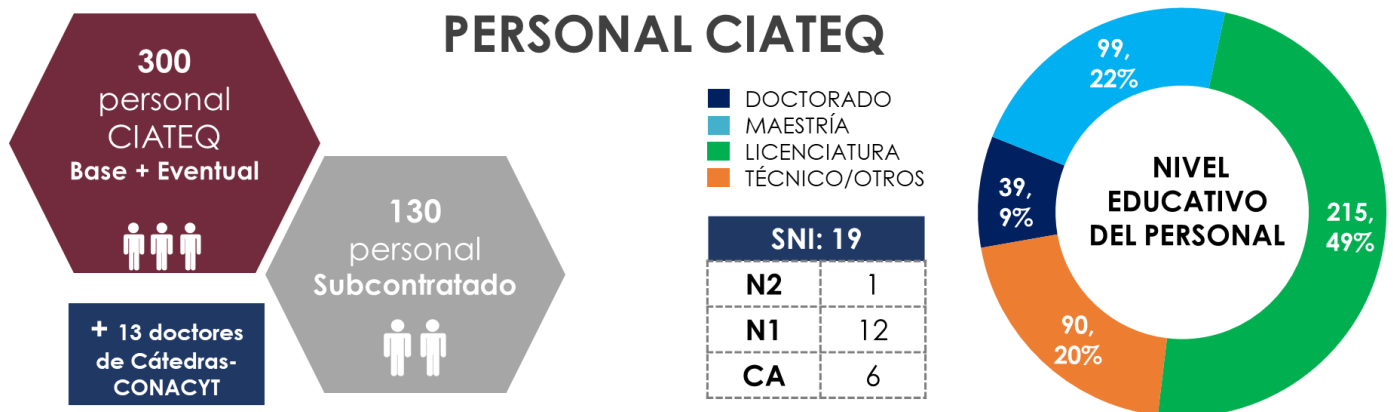


VIII. PERSONAL EN CIATEQ

a) Plantilla de personal de CIATEQ

Al cierre del primer semestre de 2021, la plantilla del personal de CIATEQ fue de 300 personas con contrataciones de base o eventual, así como la subcontratación de 130 personas. Además, el Centro contaba con la colaboración de 13 doctores que son parte del programa de CÁTEDRAS-CONACYT y apoyan a las áreas de I+D.

La Gráfica 7 muestra el personal por tipo de contratación y su nivel académico. Se puede observar también a los 19 doctores del Centro incorporados al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de los cuales 13 son Catedráticos-CONACYT.



Gráfica 7. Distribución del personal por tipo de contratación y grado académico al 30 de junio de 2021.

En el punto 5.12 de la carpeta se encuentra también la plantilla autorizada para mayor detalle del personal en CIATEQ.





b) Cátedras CONACYT

En CIATEQ actualmente colaboran 13 investigadores que pertenecen al programa de Cátedras-CONACYT: uno de ellos colabora en la especialidad de materiales avanzados, 2 en el área de Tecnologías de Información, Electrónica y Control, así como 10 investigadores que se encuentran trabajando en la red interinstitucional de Moldes, Troqueles y Herramientales de la sede de San Luis Potosí. En la *Tabla 15* se presenta el detalle de las temáticas que estarán cubriendo los catedráticos.

Tabla 15. Temáticas del programa Cátedras-CONACYT en CIATEQ.

#	Temática	Periodo
1	Desarrollo de tecnología en el diseño de motores eléctricos de alta eficiencia.	2014-2024
2	Investigación y desarrollo de soluciones de realidad aumentada para procesos de manufactura avanzada	2015-2025
3	Desarrollo de recubrimientos biocompatibles de nueva generación mediante rociado térmico HVOF-APS	2017-2027
4	Recubrimientos avanzados para aplicaciones para Moldes Troqueles y Herramientales	2017-2027
5	Dinámica Computacional de Fluidos aplicada a procesos de Moldes, Troqueles y Herramientales	2017-2027
6	Diseño y simulación de moldes, troqueles y herramientas	2017-2027
7	Fabricación, modificación y reparación de moldes, troqueles y herramientas mediante manufactura aditiva	2017-2027
8	Procesos metalúrgicos avanzados para la fabricación y procesamiento de moldes, troqueles y herramientas	2017-2027
9	Películas y recubrimientos avanzados.	2017-2027
10	Dinámica de fluidos computacional (CFD) aplicada a procesos de MTH.	2017-2027
11	Procesos metalúrgicos avanzados para la fabricación y procesamiento de MTH.	2017-2027
12	Diseño, simulación y optimización en moldes, troqueles y herramientas.	2017-2027
13	Manufactura Aditiva y Reparación por Láser enfocado a MTH.	2017-2027

