
Centros Públicos de Investigación
CONACYT

CIATEQ, A.C.
Centro de Tecnología Avanzada
(CIATEQ)

Anuario 2007



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN

CIATEQ se constituyó el 9 de Noviembre de 1978, como una Asociación Civil de Investigación y Desarrollo dedicada a Maquinaria, Equipo, Procesos y Sistemas. La excelencia tecnológica y la modernización industrial constituyen el marco referencial de CIATEQ. Sus actividades están encaminadas a solucionar los problemas de la industria, proporcionándole apoyo tecnológico para competir adecuadamente a niveles internacionales. CIATEQ pertenece al Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT, el cual es un conjunto de 27 instituciones de investigación y desarrollo que abarca los principales campos del conocimiento científico y tecnológico. Según sus objetivos y especialidades se agrupan en tres grandes áreas:

- Ciencias Exactas y Naturales,
- Ciencias Sociales y Humanidades y
- Desarrollo Tecnológico y Servicios

El Sistema CONACYT contribuye al desarrollo y mejoramiento de las condiciones sociales y económicas del país mediante la realización de investigación básica y aplicada bajo criterios de excelencia científica e innovación tecnológica, la formación de recursos humanos altamente calificados y la vinculación eficaz con los sectores productivos.

Los proyectos de desarrollo tecnológico se orientan a la solución de los requerimientos de modernización de la industria mediante servicios integrales, prácticos, innovadores y oportunos.

CIATEQ ha realizado más de 1,400 proyectos y ha proporcionado más de 1,500 servicios de consultoría al sector productivo.

FUNCIÓN SUSTANTIVA

Entre los objetivos que se encuentran dentro de los estatutos de CIATEQ, se destacan los siguientes:

- Proporcionar desarrollo tecnológico, innovación y servicios que coadyuven a elevar la productividad, calidad y competitividad internacional de la industria;
- Desarrollar e impulsar investigación aplicada en la materia de su especialización y disciplinas vinculadas;

- Proporcionar servicios de metrología y, colaborar con las autoridades competentes en actividades de su promoción y, en el establecimiento de normas de calidad y certificación, apegándose a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- Formación de Recursos Humanos.

La misión y política de calidad del Centro son:

Misión

Somos un Centro Público de Investigación Tecnológica que mediante el diseño y desarrollo de productos, procesos, sistemas y formación de recursos humanos, creamos valor para nuestros clientes y asociados.

Política de calidad

Brindamos a nuestros clientes soluciones integrales, innovadoras, prácticas y oportunas que satisfacen sus expectativas y las de nuestros asociados mediante el mejoramiento continuo de la operación de CIATEQ.

Línea actual de Productos y Servicios

- Diseño, fabricación y automatización de máquinas, dispositivos y herramientas para manufactura.
- Diseño y fabricación de moldes y procesos para la transformación del plástico y prototipos rápidos.
- Análisis y modernización de turbomaquinaria y transmisiones mecánicas de potencia.
- Diseño y desarrollo de software
- Desarrollo de ingeniería avanzada y prototipos de productos
- Ingeniería avanzada en medición de flujo de fluidos
- Calibración de instrumentos de medición
- Diagnóstico de maquinaria y equipo.
- Instrumentación y desarrollo de sistemas de adquisición de datos, monitoreo y control (SCADA'S).
- Diseño y desarrollo de equipos especiales y procesos industriales
- Formación Continua

INFRAESTRUCTURA HUMANA Y MATERIAL

Infraestructura Humana

Al cierre del año se registró un total de 306 personas lo que representa una disminución del 4% respecto al cierre del año 2006.

CIATEQ está integrado por un total de 306 personas, de las cuales 179 corresponden a personal científico y tecnológico, 65 a técnicos, 12 a personal de mandos medios y servidores públicos superiores y 50 a personal administrativo.

Del personal científico y tecnológico 19 cuentan con doctorado, 43 con maestría y 117 con licenciatura.

Personal de la Institución 2007

Personal Científico y Tecnológico	179
Personal Técnico	65
Subtotal	244
Administrativo y de Apoyo	50
SPS, MM	12
Subtotal	62
TOTAL	306

Nivel Académico Investigadores*

Doctorado	19
Maestría	43
Licenciatura	117
Total	179

- * Nota: se está considerando a los investigadores como el total del personal Científico y Tecnológico.

Sistema Nacional de Investigadores

Investigadores en el SNI	2007
Candidatos	2
Nivel I	7
Nivel II	-
Nivel III	2
Eméritos	-
Total	11

Personal Científico y Tecnológico

DESARROLLO ORGANIZACIONAL

GARIBAY PERALTA JORGE ARTURO	ITC	jgaribay@ciateq.mx
------------------------------	-----	--------------------

DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

HERNANDEZ MARTINEZ EDGAR ALFREDO	ITA	edher@ciateq.mx
JUAREZ MUNGUÍA EDITH	IAA	ejuarez@ciateq.mx
CUEVAS GARCIA EDUARDO	ITC	cuevas@ciateq.mx
PRECIADO FLORES ELIZABETH	IAA	elizabeth.preciado@ciateq.mx
BARRERA SANCHEZ EUGENIA GUADALUPE	ITA	ebarrera@ciateq.mx
SANCHEZ CAZARES GILBERTO GERARDO	ITC	gsc@ciateq.mx
HUERTA JIMENEZ HECTOR MANUEL	ITA	hhuerta@ciateq.mx
BADILLO VILLEDA JACOBO	ITC	jacob@ciateq.mx
RODRIGUEZ HERNANDEZ JOSE ANTONIO	IAA	antonio.rodriguez@ciateq.mx
CORDOBA SANCHEZ LUIS FELIPE	ITC	luis.cordoba@ciateq.mx
POZAS CONTRERAS MARIO FERNANDO	IAA	fernandopc@ciateq.mx
ORTEGA ORTEGA MAURICIO	IAA	mauricio.ortega@ciateq.mx
HERNANDEZ FERRER ROMULO	IAB	rheman@ciateq.mx
PARAMO HERRERA RUBEN	IAB	ruben.paramo@ciateq.mx
CUERVO VICTORIA SANDRA MARGOTH	ITA	scuervo@ciateq.mx
AGUILAR PADILLA EDUARDO	ITC	eaguilar@ciateq.mx

DIRECCIÓN ADJUNTA DE NEGOCIOS

RAMOS APARICIO ALFREDO	ITC	arams@ciateq.mx
RODRIGUEZ ESQUEDA MARIO ALBERTO	ITC	mario.rodriguez@ciateq.mx

DIRECCIÓN LABORATORIO CONTROL AUTOMÁTICO

BARRAZA NAVARRO FRANCISCO JAVIER	ITC	fbarraza@ciateq.mx
BARRAGAN SANTIAGO ISRAEL	ITB	israel.barragan@ciateq.mx
CORONA CASTUERA JORGE	ITB	jcorona@ciateq.mx
PINEDA CASTILLO JOSE CRUZ	ITC	jpineda@ciateq.mx
FRANCO GASCA LUIS ALFONSO	ITB	luis.franco@ciateq.mx
AVILA MARQUEZ RAFAEL	IAB	rafael.avila@ciateq.mx
AGUILAR OROZCO VICTOR	IAB	victor.aguilar@ciateq.mx
KOVALENKO YURIY	ITC	yuriy.kovalenko@ciateq.mx

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

JIMENEZ LUNA ALEJANDRO AUGUSTO	IAA	alejandro.jimenez@ciateq.mx
CHAVEZ CAMPOS ALFREDO	IAC	achavez@ciateq.mx
PESCADOR O#ATE ANA MARIA	ITB	ana.pescador@ciateq.mx
AVALOS CANO DIANA HAYDEE	ITA	diana.avalos@ciateq.mx
CARDOSO GONZALEZ EDUARDO SAMUEL	ITA	samuel@ciateq.mx
VAZQUEZ RUFINO ERICK	IAB	evazque@ciateq.mx
GONZALEZ DIAZ FERNANDO	ITA	fernando.gonzalez@ciateq.mx
BRE#A MOLINA GABRIELA	ITC	molina@ciateq.mx
ORTIZ DIAZ ISAC	ITC	lortiz@ciateq.mx
GACHUZO BARRON J CONCEPCION	ITC	lgachuzo@ciateq.mx
GARCIA DIAZ JOSE IGNACIO	IAB	jgarcia@ciateq.mx
RIVERA RAMIREZ JOSE JUAN	ITC	jjuan@ciateq.mx
TOVAR VAZQUEZ JOSE LUIS	ITB	ltovar@ciateq.mx
ORDU#A CENTENO JOSE LUIS	ITC	centeno@ciateq.mx
VELAZQUEZ VELAZQUEZ JUAN CARLOS	IAC	juan.velazquez@ciateq.mx
SOTO RUVALCABA LIZBETH	IAC	lsoto@ciateq.mx
RANGEL RODRIGUEZ LUIS ARTURO	ITC	luisr@ciateq.mx
MONTES MONTES LUZ MARIA	ITA	lmontes@ciateq.mx
CAZARES BADILLO MANUEL SADOT	IAA	mczares@ciateq.mx
ANAYA GUERRERO MARIO	ITA	mario.anaya@ciateq.mx
CASTRO VELA MARO GILBERTO	ITC	maro@ciateq.mx
TREJO HERRERA MARTHA ERICKA	IAC	mtrejo@ciateq.mx
RIVERA PALACIOS MIGUEL ANGEL	IAB	mrivera@ciateq.mx
RAMIREZ JUAREZ NOE	ITB	noer@ciateq.mx
MARTINEZ QUINTAL PEDRO LEOPOLDO	ITA	lmartin@ciateq.mx
LARIOS GUERRERO RAUL	ITC	rlarios@ciateq.mx
BARRIOS VAZQUEZ RICARDO	IAC	ricardo.barrios@ciateq.mx
RODRIGUEZ TORRES ROBIN	IAB	rbintop@ciateq.mx
ALVAREZ VARGAS ROGELIO	ITC	ralvarez@ciateq.mx
MANDUJANO SERRANO TERESITA	IAA	tmandu@ciateq.mx
HERNÁNDEZ URIBE OSCAR	ITB	

DIRECCIÓN DE MEDICIÓN

CRISANTO ARRIAGA ALEJANDRO	IAA	crisanto@ciateq.mx
BARCENAS LUNA ALEJANDRO	ITC	albarcen@ciateq.mx
ESCOBEDO SERRANO ALFREDO	IAB	aescobedo@ciateq.mx
MARTINEZ SAUCEDO ANTONIO	ITC	saucedo@ciateq.mx
NAJERA MARTELL CESAR GUILLERMO	ITA	gnajera@ciateq.mx
MONCADA BENAVIDES DIEGO NELSON	ITC	nmoncada@ciateq.mx
AGUILERA PERUSQUIA EULALIO	ITA	eaguiler@ciateq.mx
LIRA GUERRA GUADALUPE DEL ROCIO	ITB	grlira@ciateq.mx
ROBLEDO GONZALEZ HECTOR	ITC	robledo@ciateq.mx
RODRIGUEZ ORDAZ HERIBERTO	IAA	hordaz@ciateq.mx
MARTINEZ SILVA ISRAEL	ITC	imartin@ciateq.mx
MU#OZ ARIAS JAVIER	ITC	javier.munoz@ciateq.mx
HERNANDEZ PEREZ JESUS ALEJANDRO	ITB	alejandro.hernandez@ciateq.mx
PEREZ VERA JORGE	IAA	jorge.perez@ciateq.mx
HERNANDEZ HERNANDEZ JOSE	ITA	joseh@ciateq.mx
CASILLAS MALDONADO JOSE DE JESUS	ITA	jesus.casillas@ciateq.mx
VAZQUEZ MONTES MARCO ANTONIO	ITC	marvaz@ciateq.mx
MARTINEZ CABELLO MARIA DOLORES	ITC	marmar@ciateq.mx
CONTRERAS ACOSTA RAUL	ITB	rcontrer@ciateq.mx
MEJIA GALLARDO VERONICA	IAB	vmejia@ciateq.mx
PACHECO CHAVEZ JOSÉ LUIS	ITA	

DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE PROCESO

LOPEZ GOMEZ ANTONIO	ITB	alopez@ciateq.mx
RIVERA PRADO ARCADIO	ITB	arcadio@ciateq.mx
SANCHEZ GARROCHO DANIEL	IAC	daniel.sanchez@ciateq.mx
DE LA LLAVE LARA DAVID	ITC	delallave@ciateq.mx
GOMEZ MONTERO GILBERTO	ITB	ggomez@ciateq.mx
DUE#AS CASILLAS HILARIO	ITC	hduenas@ciateq.mx
GONZALEZ CONTRERAS JAIME	ITC	jaimem@ciateq.mx
FUENTES TOLEDO JORGE	ITC	jfuentes@ciateq.mx
RAUDA RODRIGUEZ JOSE	ITC	jose.rauda@ciateq.mx
PEREZ MORENO JOSE JUAN BUENAVENTURA	IAA	jose.perez@ciateq.mx
FUENTES RAMIREZ JUAN HECTOR	ITC	juan.fuentes@ciateq.mx
AGUILAR RODRIGUEZ KAREN VIANEY	IAC	karen.aguilard@ciateq.mx
ALCANTARA MIGUEL ANGEL	ITC	alcantar@ciateq.mx
TEJEDA ROMERO OSCAR GERMAN	IAC	oscar.tejeda@ciateq.mx
LOPEZ KATZ PEDRO MANUEL	ITC	pkatz@ciateq.mx
ZEPEDA CRUZ RAUL	IAC	raul.zepeda@ciateq.mx
ESTRADA GONZALEZ RIGOBERTO	IAB	restrada@ciateq.mx
MONDRAGON GONZALEZ ROBERTO	IAB	robertom@ciateq.mx
SOSA REYES SALVADOR	ITB	ssosa@ciateq.mx
ANTONIO RIVERA SERGIO	ITB	arivera@ciateq.mx
BALLESTEROS ELIZONDO SERGIO	ITC	sballes@ciateq.mx

DIRECCIÓN ADJUNTA DE OPERACIONES

JAUREGUI CORREA JUAN CARLOS	ITC	jcjaur@ciateq.mx
HUERTA REYNOSO DAVID	IAB	david.huerta@ciateq.mx
WECKMANN SEPULVEDA ENRIQUE F.	ITA	enweck@ciateq.mx
MARTINEZ RODRIGUEZ JOSE AGUSTIN	ITC	agustinm@ciateq.mx

DIRECCIÓN DE MÁQUINAS ESPECIALES

CHAVEZ LUNA ALFREDO	IAC	alchavez@ciateq.mx
ARREGUIN CERVANTES ANTONIO	IAB	antonio.arreguin@ciateq.mx
RAMON CIPRIANO FILIBERTO	ITA	framon@ciateq.mx
RAMIREZ LARA JORGE ANTONIO	ITA	jorge.antonio.ramirez@ciateq.mx
BRAVO NAJERA JOSE LUIS	ITC	jbravo@ciateq.mx
OSICKI MATECKA KAZIMIERZ JAN	ITC	osicki@ciateq.mx
OLIVA RANGEL MARTIN	ITC	martin.oliva@ciateq.mx
FERRER ORTEGA SERGIO GUSTAVO	ITC	sfero@ciateq.mx
VILCHIS BRAVO VICTOR SAMUEL	ITC	vilchis@ciateq.mx

DIRECCIÓN DE MÁQUINAS ROTATIVAS

DIAZ DIAZ CARLOS RODOLFO	IAB	carlos.diaz@ciateq.mx
ESTRADA GONZALEZ CESAR	IAB	cestrada@ciateq.mx
GARCIA LOPEZ ERNESTO	IAA	egarcia@ciateq.mx
ABOITES DAVILA FERNANDO	ITC	faboites@ciateq.mx
MORALES MONTES HUGO	ITB	hmmontes@ciateq.mx
TORRES CONTRERAS IGNACIO	ITB	igtoc@ciateq.mx
COBOS ANGELES IGNACIO	ITC	cobos@ciateq.mx
HERNANDEZ PEREZ JOSE BERNABE	IAA	jose.bernabe@ciateq.mx
LUNA TOVAR JOSE MANUEL	IAA	jose.luna@ciateq.mx
MENDOZA ORNELAS MARTIN	ITB	martin.mendoza@ciateq.mx
GONZALEZ VALADEZ MIGUEL	ITC	miguel.gonzalez@ciateq.mx

DIRECCIÓN DE PROCESOS DE MANUFACTURA		
ESCAMILLA MARTINEZ AGUSTIN	ITC	aguesc@ciateq.mx
POBLANO SALAS CARLOS AGUSTIN	ITC	carlos.poblano@ciateq.mx
MORALES TENORIO ENRIQUE FERNANDO	ITB	fmorales@ciateq.mx
MARTINEZ DELGADILLO FRANCISCO T.	ITC	fmartine@ciateq.mx
MUÑOZ HERNANDEZ GUILLERMO	ITC	guimuh@ciateq.mx
BARCEINAS SANCHEZ J. DOLORES OSCAR	ITC	obarceinas@ciateq.mx
CAMACHO MARTINEZ JOSE LUIS	ITB	joluc@ciateq.mx
CUELLAR VAZQUEZ JOSE LUIS	ITC	lcuellar@ciateq.mx
SANCHEZ JIMENEZ JULIO CESAR	IAA	julio.sanchez@ciateq.mx
VELEZ JACOBO LILIANA	ITA	lvelez@ciateq.mx
RAMIREZ TINOCO ROBERTO	ITB	rstinoco@ciateq.mx
RUIZ JUAREZ TITO MANUEL	ITC	tito@ciateq.mx

DIRECCIÓN ADJUNTA DE TECNOLOGÍAS		
SANCHEZ RAMIREZ ANTONIO	ITC	asanchez@ciateq.mx
TORRES CAMACHO GERARDO	ITC	gerardo.torres@ciateq.mx
FRADES CASTEDO GUILLERMO ERNESTO	ITC	gfrades@ciateq.mx
HERNANDEZ ROJO HILDA CATALINA	ITA	hilda.hernandez@ciateq.mx
BAQUERO HERRERA JOSE FERNANDO	ITC	baquero@ciateq.mx
NOVALES HERNANDEZ TERESA	IAA	teresa.novales@ciateq.mx
RODRIGUEZ PADILLA FRANCISCO	ITC	fpadilla@ciateq.mx
MARTINEZ BERUMEN HECTOR ADRIAN	ITA	hadrian@ciateq.mx
BURGOS SALCEDO SARA LIZETH	IAA	sara.burgos@ciateq.mx

UNIDAD AGUASCALIENTES		
GARCÍA TEYSSIER JOSÉ DAVID	IAA	
ESPARZA GARDUÑO ANTONIO	ITB	antonioe@ciateq.mx
JIMENEZ VILLALOBOS DAVID	IAB	david.jimenez@ciateq.mx
DE ANDA FLORES VICTOR IVAN PEDRO	IAB	victor.deanda@ciateq.mx
RUBIO CERDA EDUARDO	ITC	eduardo.rubio@ciateq.mx
MAGDALENO RUBALCABA JAIME	ITC	jaimem@ciateq.mx
VILLAGOMEZ OROZCO JESUS EDUARDO	ITB	jesus.villagomez@ciateq.mx
GARCIA ARREDONDO JOSE ALEJANDRO	ITB	algarcia@ciateq.mx
AVILA CRUZ JUAN SERGIO	IAA	juan.avila@ciateq.mx
VELA MARTINEZ LUCIANO	ITC	vela@ciateq.mx
GONZALEZ BRAMBILA OSCAR MANUEL	ITC	oscar@ciateq.mx
RIVERA BARBOSA RODOLFO	ITC	rrivera@ciateq.mx
TORRES RODRIGUEZ ROGELIO	ITC	rortores@ciateq.mx
DE LIRA ESPARZA SERGIO	IAA	sergio.delira@ciateq.mx

UNIDAD SAN LUIS		
TREJO QUINTERO FRANCISCO	IAC	francisco.trejo@ciateq.mx
VENTURA SUAREZ GABRIEL	ITC	gabriel.ventura@ciateq.mx
ALONZO RODRIGUEZ HECTOR	ITC	alohec@ciateq.mx
PEREZ ROCHA HUMBERTO	ITC	humberto.perez@ciateq.mx
VALENCIA REVUELTA JESUS ROBERTO	ITC	rvalencia@ciateq.mx
RIOS FLORES JORGE	IAC	jorge.rios@ciateq.mx
RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE	ITC	jorge.rodriguez@ciateq.mx
OVIEDO MORALES JUAN DE DIOS	ITA	joviedo@ciateq.mx
ZAVALA CONTRERAS MARTHA GUADALUPE	IAA	mzavala@ciateq.mx
VEGA RIVERA MIGUEL ANGEL	ITC	mavega@ciateq.mx
JIMENEZ AREVALO OMAR ACONELTZIN	ITC	omar.jimenez@ciateq.mx
REYES ROSALES RAUL	ITA	raul.reyes@ciateq.mx
MIRABAL GARCIA ROGUE	ITC	rmirabal@ciateq.mx
MARQUEZ MEXQUITIC GREGORIO	ITC	

UNIDAD VILLAHERMOSA		
FERNANDEZ ALVARADO JORGE HORACIO	ITC	jfernan@ciateq.mx
BECERRIL RAMIREZ JOSE ANTONIO	ITC	antonio@ciateq.mx
GONZALEZ CUERVO JOSE GREGORIO	IAB	gregorio.gonzalez@ciateq.mx
SANTOS MOLINA JOSE LUIS	ITC	smolina@ciateq.mx
NEGRIN CARRILLO ORLANDO	IAC	onegrin@ciateq.mx
DELGADO FIGUEROA ROGELIO	IAA	rogdel@ciateq.mx

Estructura Organizacional

CIATEQ está formado por tres direcciones adjuntas y 7 Direcciones de Negocio.

Direcciones Adjuntas:

1. Dirección Adjunta de Negocios
2. Dirección Adjunta de Operaciones
3. Dirección Adjunta de Tecnología

Direcciones de Negocio:

1. Dirección de Medición
2. Dirección de Tecnologías de Información
3. Dirección de Equipos de proceso
4. Dirección de Control Automático
5. Dirección de Máquinas Especiales
6. Dirección de Máquinas Rotativas
7. Dirección de Procesos de Manufactura

El Centro también cuenta con la Dirección Administrativa, la Dirección de Planeación, Dirección de Desarrollo Organizacional, así como en las unidades foráneas se encuentran la Dirección de la Unidad SLP, la Dirección de Aguascalientes y la Dirección de Villahermosa.

Infraestructura Física

CIATEQ cuenta con 4 instalaciones con un total de 67,339 m² en superficie, ubicadas en Querétaro, Aguascalientes, San Luis Potosí y Villahermosa, albergan oficinas, áreas de diseño, centro de información, laboratorio secundario de metrología, laboratorio de control automático, laboratorio de plástico, así como naves con maquinaria y equipo para procesos de maquinado y pailería.

Laboratorio Secundario de Metrología. Cuenta con un Sistema de Aseguramiento de Calidad conforme la NMX-EC-17025-IMNC-2000/ ISO/IEC17025-1999, acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación como laboratorio de calibración y prueba y una certificación ISO 9001: 2000.

Algunos de los servicios que ofrece el Laboratorio son los siguientes:

- Calibración de Instrumentos de Medición en las magnitudes de dimensional, masa, temperatura, volumen, presión y flujo y eléctrica.
- Medición dimensional de objetos.
- Fabricación de masas patrón certificadas.
- Diseño e implementación de pruebas de medición especiales.
- Asesoría, cursos y capacitación en temas de Metrología.
- Además se tienen alianzas con otros laboratorios acreditados ante la EMA para darle un servicio integral a nuestros clientes (subcontrataciones en otras magnitudes).

El Laboratorio de flujo presta los siguientes servicios:

- Calibración de medidores de flujo másico por comparación con un medidor de referencia de tipo Coriolis
- Calibración de medidores de flujo por comparación con patrones volumétricos.

- Calibración de medidores de flujo por comparación con probador bidireccional
- Calibración de medidores de flujo por comparación con un medidor de referencia.

Laboratorio de Plásticos. CIATEQ ha logrado desarrollar capacidades en el área del plástico y para esto cuenta con un laboratorio de plásticos en la unidad San Luis Potosí donde su objetivo principal es consolidar sus actividades de Desarrollo Tecnológico que promueven la competitividad de la industria mexicana a nivel nacional, ofreciendo los siguientes Productos y Servicios:

- Diseño de productos plásticos
- Servicio de Rapid Prototyping y Rapid tooling
- Diseño y Fabricación de moldes de inyección
- Sistemas CAE para análisis de llenado
- Mantenimiento de moldes de inyección
- Prueba de moldes y servicio de inyección
- Capacitación especializada
- Rotomoldeo

Laboratorio de tecnologías de control automático y sistemas dinámicos para evaluación y desarrollo de producto.

El LabCASD es un laboratorio de reciente creación, orientado hacia la investigación aplicada, es decir orientado hacia las aplicaciones industriales y el desarrollo tecnológico, en el dominio del control automático de procesos y máquinas. El análisis dinámico acompañado de la modelación dinámica es muy importante, no solamente para entender la dinámica y controlar el proceso con el respeto de esta dinámica, sino también, para detectar límites físicos, que bien entendidos y extendiéndolos, nos pueden ayudar a incrementar el ciclo de vida del producto.

Los servicios que ofrece el Laboratorio para la industria, se presenta a continuación:

1. Sistemas discretos
2. Robótica
3. Procesamiento de señales y arquitecturas electrónicas
4. Modelación dinámica

El LabCASD también ofrece la formación de especialistas en el control automático, por medio de su especialidad reconocida por el CONACYT, teniendo ya una generación de egresados.

Actualmente el Centro cuenta con un simulador dinámico de redes de distribución de agua potable incorporado al Laboratorio de control automático y sistemas dinámicos; con este prototipo CIATEQ tendrá la facultad de validar la efectividad en la implementación de dispositivos, instrumentos y sistemas para el monitoreo local y remoto de redes de distribución de agua potable, así como, la investigación de fenómenos transitorios y sus impactos, con la finalidad de elevar la eficiencia operativa de los organismos de agua potable.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA Y DE COMUNICACIONES

CIATEQ cuenta con una moderna infraestructura informática y de comunicaciones que le permiten tener acceso a la información y programas computacionales más avanzados, los cuales son usados en el desarrollo de proyectos de tecnología de punta. Los proyectos multidisciplinarios que desarrolla la Institución toman ventaja de esta infraestructura permitiendo trabajo cooperativo de personal especializado ubicado en diferentes localidades. Las áreas administrativas de igual manera hacen uso de esta infraestructura para acceder a los sistemas de información desde cualquier nodo de la red de comunicaciones.

Se cuenta con equipos de cómputo, software especializado, sistemas de información, comunicaciones, seguridad informática; como medio para auxiliar el control de la operación del Centro, durante la administración 2000-2006 se implantó un sistema de información ERP (Enterprise Resource Planning) con el objetivo de tener una mejor administración de proyectos, mayor control de

los recursos financieros y facilidad de análisis de la información, por medio de indicadores, como base para la toma de decisiones.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICO – TECNOLÓGICA

Publicaciones

En el 2007 se realizaron 31 publicaciones, de las cuales el 97% fueron arbitradas y el 3% no arbitradas. Del total de las publicaciones, el 61 % son de carácter internacional. Cabe mencionar que en total se recolectaron 54 trabajos especializados escritos por personal científico y tecnológico del Centro durante todo el año (1 en formato impreso, 44 en formato electrónico y 9 no disponibles).

Propiedad Intelectual

Derechos de Autor

En este periodo se obtuvieron los siguientes registros ante las instancias oficiales correspondientes:

- Derecho autor. Sistema de monitoreo y control movimiento combustible. 03-2007-051510053500-01 (Dr. Rogelio Álvarez)
- Derecho autor. Vibraciones mecánicas en mantenimiento predictivo. 03-2007-062215482500-01 (Dr. Juan Carlos Jáuregui)
- Derecho autor. Modelo dinámico de sistemas no lineales por averaging. 03-2007-051510024700-01 (Dr. Juan Carlos Jáuregui)

Patentes

En relación a las patentes, se encuentran en trámite las siguientes:

DESCRIPCIÓN	ESTADO
1. Dispositivo de corte para material fibroso a granel	Revisión examen de fondo (contenido)
2. Cama terapéutica	Revisión examen de fondo (contenido)
3. Cinta de riego por goteo	Revisión examen de fondo (contenido)
4. Extrusor para alimento bovino	Revisión examen de fondo (contenido)
5. Proceso marca vibrado superficial de cilindro rectificado	Revisión examen de forma (contenido)
6. Proceso de fresado de materiales endurecidos	Revisión examen de forma (contenido)

Actualmente la Unidad San Luis Potosí está participando como co-autora de patentes, derechos de autor, registros de marca y publicaciones, las cuales se derivan de proyectos de desarrollo tecnológico que está realizando para dos clientes.

Producción Científica y Tecnológica		
Artículos Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	11	19
Sin Arbitraje	1	-
Capítulos en Libros Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje		-
Sin Arbitraje	-	-
Artículos aceptados con arbitraje		
Artículos enviados con arbitraje		
Memorias "in extenso"		
Libros Publicados		
Resúmenes en Memorias de Congreso		
Artículos de Divulgación		
Informes Técnicos y Comunicados		
Antologías		
Patentes		
Reseñas		
Presentaciones en Congresos Nacionales		
Presentaciones en Congresos Internacionales		
Congresos por invitación		

* Patentes en trámite

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Formación de Recursos Humanos	
2007	
ALUMNOS DE PREGRADO ATENDIDOS:	
Servicio Social	3
Prácticas Profesionales:	
Residencias Profesionales	49
Entrenamiento Técnico	7
Tesis de licenciatura concluidas	3
Tesis de licenciatura en proceso	4
Diplomados	-
Especialidad	-
Total de Alumnos de Pregrado atendidos	66
ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS	
Especialidad	0
Maestría	2
Doctorado	4
Total de Alumnos de Posgrado atendidos	6
ALUMNOS GRADUADOS (Programas del Centro)	
Licenciatura	-
Doctorado	0
Maestría	1
ALUMNOS GRADUADOS (Programas Externos)	
Licenciatura	25
Maestría	1
Doctorado	2

Posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología (PICyT).

Creación del Programa de Maestría en "Manufactura Avanzada". A partir de Mayo 2007, se atendió una solicitud hecha por MABE TyP. La solicitud fue hecha en términos de crear una maestría en procesos "Manufactura Avanzada" en base a un plan de estudios del posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología, el PICyT.

La respuesta del grupo de trabajo conformado para esta encomienda, fue tomar como plataforma el plan de estudios de las maestrías del PICyT en su tronco común y agregar las materias de especialidad. Estas materias fueron el producto de

un estudio de Benchmarking y una consulta con especialistas y acordadas con el personal de MABE. El arranque de este programa está previsto para Mayo 2008 con los cursos propedéuticos respectivos.

Programa de Maestría en “Procesos de transformación del plástico”. Durante 2007, este programa finalizó con la serie de cursos programados para el grupo especial de MABE TyP. En este año se impartieron los cursos de: Diseño de partes plásticas, Proceso de extrusión, Proceso de Inyección, Técnicas de caracterización de materiales plásticos, y Diseño de moldes de inyección de plástico. El grupo de 6 estudiantes deberá graduarse el primer semestre del año 2008, ya que la mayoría de los estudiantes se encuentran en fase de redacción del manuscrito de Tesis.

Alumnos graduados. En el mes de Octubre 2007 el alumno Daniel Ramos obtuvo el título de Maestría en Ciencias y Tecnología del PICyT en la especialidad de Mecatrónica.

Nuevos Ingresos. Para el periodo que arrancó en Septiembre 2007, CIATEQ presentó sólo dos candidaturas, una de maestría con el alumno Diego Moncada Benavides y otra de doctorado con el alumno Rubén Pérez Mora, ambos en la especialidad de Diseño y Desarrollo de Sistemas Mecánicos.

Alumnos inscritos. Al cierre de diciembre 2007 la matrícula de alumnos inscritos en el PICyT es de 25 alumnos de los cuales 19 están adscritos a CIATEQ y 6 a la empresa MABE dando continuidad al compromiso y la solicitud de MABE Tecnología y Desarrollo, para de crear una maestría en “Procesos de transformación del plástico”.

Convenios. Con fecha de Septiembre 2007 se firmó el convenio de co-tutela internacional de tesis entre CIATEQ y la Escuela Nacional Superior de Artes y Oficios (ENSAM) de Bordeaux Francia, cuyo objeto es la colaboración para la dirección en co-tutela de la tesis de doctorado de Rubén Pérez Mora, alumno respaldado por la gerencia de turbomaquinaria.

Convocatoria PNPC. En septiembre 2007 se registró la solicitud al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC), para el programa de Doctorado del PICyT, ya que a diferencia de la maestría dicho programa no cuenta con registro y en consecuencia los beneficios que este otorga. El veredicto fue dado el 11 de enero 2008 con un resultado de NO APROBADO, el resultado fue a partir de 44 criterios

evaluados de los cuales 5 son calificados como *no aprobados*, 6 criterios son evaluados como *cumple parcial* y los restantes 33 criterios fueron evaluados favorablemente. Los comentarios generales se resumen en una crítica a la naturaleza interinstitucional e interdisciplinaria del programa, el cual debería mostrar en consecuencia mejores resultados de movilidad de estudiantes y profesores. La interpretación del Consejo de posgrado, es que se hace una crítica a la operación y no a los resultados del programa los cuales superan los criterios de aceptación, por lo que se hará uso del recurso de réplica.

Especialidades

Especialidad tecnológica en diseño de moldes de inyección de plástico. La Unidad San Luis Potosí inició actividades con un nuevo grupo de 12 alumnos en octubre 2006 para su ciclo 2006-2007. El programa de la especialidad se ha diseñado modularmente para que los alumnos puedan iniciar con un diplomado y quienes decidan continuar pueden hacer un segundo diplomado y finalmente el desarrollo de un proyecto para obtener el grado de la especialidad. En la modalidad de diplomado se tuvieron 2 alumnos más pero que no aspiran a título. A la fecha no hay alumnos graduados aunque se espera que se gradúen en el primer semestre de 2008.

Especialidad Tecnológica en Control Automático. Durante el primer semestre de este año los alumnos culminaron los cursos del ciclo anterior con la materia de Sistemas lineales.

Desarrollo profesional del personal del Centro

Durante este periodo el personal del Centro recibió 120 cursos de capacitación en diferentes temáticas, de las cuales 49% correspondió a temas técnicos y el 51% a temas administrativos.

Cursos de alto nivel

En el 2007 se impartieron 62 cursos en los que se contó con un total de 1,120 participantes de diferentes empresas e instituciones, para un total de 2,065 horas de curso impartidas. A continuación se presenta una relación de las empresas e instituciones de procedencia de los participantes:

Instituciones: CIATEQ, Universidad Politécnica de SLP, Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Cinvestav-IPN, COMIMSA, Southwest Research Institute, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Mazatlán, Instituto Tecnológico de Pachuca, Instituto Tecnológico de Querétaro, Universidad de Guanajuato, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Simón Bolívar, Universidad Veracruzana, Universidad Nacional Autónoma de México.

Industria privada: MABE-Querétaro, MABE-Celaya, Maquinados Industriales Ayala, Valeo Térmico, Moldes y Envases, Elster Amco de México, CUPRUM, Texas Instrument, Truper herramientas, Criser, VAM México, Grace Container, Belstar, Servicio Transalta, Tejas Gas de Toluca, Tractebel, Fujisan Survey.

Gobierno y empresas paraestatales: PEMEX (todas sus divisiones), CFE, Escuela de Ingenieros de la Armada de México, Canacintra.

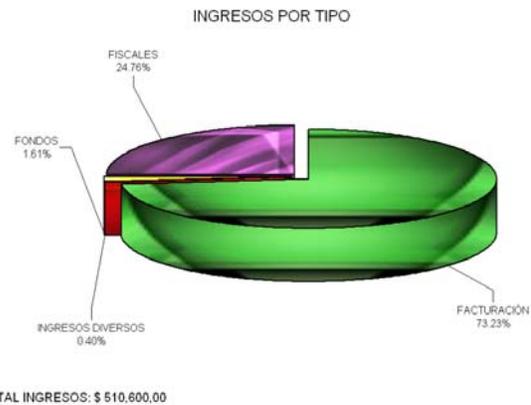
La Unidad San Luis Potosí impartió cursos dentro de la temática de plásticos, en tanto que en la Unidad Aguascalientes los temas de los cursos impartidos en el periodo están relacionados con metrología básica.

En el año 2007 el presupuesto asignado para la formación de recursos humanos fue de \$11,642 miles de pesos, lo que corresponde a un 2 % del total del presupuesto del Centro. De los \$11,642, el 63% corresponde a fiscales y el 37% a recursos propios.

VINCULACIÓN

Los proyectos de CIATEQ, A.C. ofrecen a sus clientes el apoyo tecnológico que demanda el mercado global, brindándoles ventajas competitivas sobre los competidores de su ramo.

Durante el 2007 se tuvieron ingresos propios por \$384 millones de pesos, incluyendo los ingresos por fondos e ingresos diversos. Este monto representa un crecimiento real de 3% con respecto al 2006 que fue de \$373 millones de pesos (constantes). El ingreso total 2007, considerando recursos fiscales, fue de \$510.6 millones de pesos, 3 % superior al del año anterior.



En cuanto a sectores y regiones atendidas, en términos porcentuales los ingresos por sector económico son: Petróleo (62%), Comunicación y transporte (26%), Maquinaria y equipo eléctrico (3%), Electricidad y agua (2%), Empresas de servicios (1%), Otros sectores (6%).

Las actividades de CIATEQ en términos regionales se continúan desarrollando alrededor de las Unidades de Retablo y Bernardo Quintana en el estado de Querétaro, la Unidad San Luis Potosí, la Unidad de Aguascalientes y la oficina de representación en Villahermosa, Tabasco. De particular importancia en aspectos de relevancia regional, fueron las actividades alrededor de un proyecto solicitado por el gobierno del estado de Hidalgo y, una iniciativa conjunta de PEMEX y el gobierno del estado de Tabasco.

En cuanto al tamaño de empresas atendidas por CIATEQ y el origen de los ingresos por la realización de productos y servicios tecnológicos, en los años recientes más de la mitad de las empresas atendidas pertenecen a las micros y pequeñas empresas, lo cual muestra que los servicios demandados por este segmento han crecido año con año. En la siguiente tabla se presenta el histórico del porcentaje de empresas atendidas por tamaño, en donde puede observarse que para este periodo a las MPYMES corresponde el 77%.

TAMAÑO	2005		2006		2007	
	Atendidas	Ingresos	Atendidas	Ingresos	Atendidas	Ingresos
Micro y pequeña	55%	6%	57%	4%	54%	3%
Mediana	21%	5%	17%	1%	23%	2%
Grande	24%	89%	26%	95%	23%	95%

En el 2007 se obtuvieron ingresos por \$8.2 millones derivados de fondos mixtos, sectoriales, consorcios, y megaproyectos vigentes al cierre del año, como se muestra en la siguiente tabla:

CANTIDAD					MONTOS				
Mixt.	Sect.	Conсор.	Megapr.	TOTAL	Mixt.	Sect.	Conсор.	Megapr.	TOTAL
13	5	8	2	26	\$3,320,382	\$2,171,879	\$2,551,666	\$200,000	\$8,243,926

En cuanto a recursos asignados por fondos mixtos y sectoriales durante el ejercicio 2007, se tuvo lo siguiente:

1. Proyecto: Creación de un programa de especialidad en desarrollo de productos plásticos

Resultado esperado: crear un programa de estudios de especialidad enfocada al diseño y desarrollo de productos plásticos, con validez y reconocimiento de las autoridades educativas del país, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, gremios industriales tanto a nivel estatal, regional y nacional, que cubra las carencias de falta de capacitación que existe en la industria del plástico en México, iniciar la impartición de la especialidad a la primera generación de alumnos en el 2008.

Tiempo de ejecución: agosto 2007 – julio 2009

Recursos asignados: \$760,000 en 4 etapas

2. Proyecto: Estudio de factibilidad para la creación de un Centro de innovación tecnológica para el sector metal mecánico y mecatrónica en Ciudad Sahagún, Estado de Hidalgo.

Resultado esperado: Definición del perfil económico del Estado en su etapa I y en la etapa II elaboración del plan estratégico.

Tiempo de ejecución: enero 2007 – febrero 2008

Recursos asignados: \$6,000,099 en dos etapas

3. Proyecto: Fabricación de recubrimientos WC-CO con adiciones de VC por el método HVOF a partir de polvos precursores con estructuras binodales.

Resultados esperados: Fabricación de recubrimientos Wc-vc-co sobre sustratos metálicos mediante el proceso Hvf; caracterización de las propiedades de los recubrimientos producidos: dureza, resistencia al desgaste y resistencia a la corrosión; una tesis de licenciatura sobre el tema; un artículo en revista arbitrada.

Tiempo de ejecución: a ejercer en 2007

Recursos asignados: \$130,000

ALIANZAS Y CONVENIOS

Durante este año se firmaron diversos convenios para fortalecer las actividades del Centro tanto de vinculación, investigación y académicas:

ALIANZAS. Neológica Portugal, CIMEX (Compañía de inspección Mexicana), SEI (Sistemas especializados industriales), Omega, Mexmolde México

CONVENIOS ESPECIFICOS. CIDETEQ, PEMEX gas y petroquímica básica, Petróleos Mexicanos, Pemex Exploración y producción, Aeropuertos y servicios auxiliares (ASA), Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Atizapán, en el estado de México (SAPASA), Organismo de Certificación de Producto de la Asociación de Normalización y Certificación A.C. (ANCE), CIATEJ ACUERDOS Y CONVENIOS DE CONFIDENCIALIDAD. 3M DE México, Total Smart Solution Group, Spincraft de México, VAM México, Operaciones internacionales de Servicios (OIS).

ASOCIACIONES. Asociación Nacional de Industrias del Plástico ANIPAC, Industriales Potosinos (IPAC)

CONVENIOS ACADÉMICOS. Colegio de posgraduados Campus SLP , COPOCYT IPICYT, Universidad Abierta, SC, Universidad Politécnica de Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro, Universidad Politécnica de San Luis Potosí, Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Bibliotecología, Universidad Tecnológica de Tula Tepeji.

CONVENIOS GENERALES Y DE COLABORACIÓN. Solución e Ingenio, Arteva Specialties, Kolda Corporation, Sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento de Atizapán, en el estado de México (SAPASA), CFE.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Proyectos de investigación internos

Con recursos propios, se lanzó una convocatoria para presentar proyectos de investigación que contribuyeran a los indicadores de generación de conocimiento, pero que a la vez, apoyarán el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas del Centro.

Los proyectos que actualmente son apoyados con base en esta Convocatoria son:

1. Desarrollo de software para la evaluación de la incertidumbre de medición de sistemas de flujo de hidrocarburos líquidos
2. Desarrollo de tecnologías de monitoreo predictivo de maquinaria industrial para instalaciones de seguridad
3. Sistema de Calibración para LPG
4. Intranet corporativa en plataforma Microsoft SharePoint 2007
5. Determinación de correlaciones entre perfiles de velocidad y errores de medición en turbinas para líquidos
6. Simulador Dinámico de Redes de Distribución de Agua Potable
7. Implementación de tecnología inalámbrica para sistemas de control y monitoreo
8. Caracterización de fluidos isotérmicos en el dominio de instrumentos de medición en patines de medición
9. Módulo de eficiencia energética y acceso Web para el Sistema de Control Supervisorio de Agua Potable (SCS-AP).
10. Diseño y fabricación de moldes para probetas de plástico
11. Documentación como producto del Sistema de Monitoreo y Control de combustibles desarrollado para ASA
12. Correlación entre características y desempeño de prototipos rápidos y partes moldeadas

Principales proyectos de desarrollo tecnológico

Los proyectos de CIATEQ ofrecen a sus clientes el apoyo tecnológico que demanda el mercado global, brindándoles ventajas competitivas sobre los competidores de su ramo. En el periodo se realizaron 853 proyectos, que de acuerdo a su naturaleza, se clasifican como: Servicios tecnológicos, ingeniería, desarrollo tecnológico, asistencia técnica, investigación, formación de recursos humanos.

A continuación se relacionan algunos proyectos considerados casos de éxito:

Nombre	Objetivo
Quinta fase desarrollo tecnológico de estaciones de combustible de ASA	- Ampliar la capacidad de recepción, entrega y transferencia de combustible en las estaciones, y que están relacionadas con el suministro e instalación de tubería de integración, cambio e instalación de succiones flotantes, así como difusores para tanques de almacenamiento de combustible.
	- Automatizar y modernizar los sistemas de almacenamiento de combustible de las estaciones y que está relacionada con el suministro e instalación de equipos, materiales y accesorios para la infraestructura eléctrica.
	- Diseñar, suministrar, instalar y poner en marcha de punto de chequeo y garza de llenado para estación de combustible.
	- Instalar y poner en marcha de banco de filtros de recepción por autotanque y por ducto, en la estación de combustible de México.
	- Poner en operación de sistema de recepción (patín de entrada), sistema de entrega a plataforma (patín de salida), sistemas de descarga de autotanques, sistemas de llenado de autotanques, sistemas de medición de nivel, en las diferentes estaciones de combustible.
	- Actualizar el plan estratégico del proyecto de desarrollo tecnológico de sistemas de medición.
	- Automatizar el sistema de acceso a cuartos de control a través de sistemas biométricos en las estaciones de combustible.
	- Modernizar y automatizar la consola de bombeo de la estación de combustible
	- Relleno de autotanques de entrega a plataforma de la estación de combustible
	Desarrollo de Sistemas de filtrado para las estaciones de distribución de gas en Venta de Carpio y Santa Ana
Desarrollo de Ingeniería y la Fabricación del Hexápodo para el Posicionamiento del Reflector Secundario del Gran Telescopio Milimétrico.	Asegurar la alineación entre el espejo primario y el espejo terciario con una precisión de 5 micras.

Servicio de Soporte Técnico en Aplicaciones Técnicas para PEMEX Exploración y Producción (CAUE).	Proporcionar disponibilidad de operación de aplicaciones técnicas y los procesos asociados a ellas, a los especialistas de PEP.
Caracterización de Líquidos y Depósitos Sólidos en el Sistema de Ductos de PGPB – Fase II	Complementar el modelo construido en la Fase I, primeramente dividiéndolo por sectores y validándolo con los datos obtenidos en campo, así mismo, redefinir las trayectorias de las líneas con datos de equipos faltantes (Reguladores, compresores, etc.), hasta lograr conjuntar un todo del modelo, para posteriormente realizar corridas bajo diferentes eventos (extremos altos y bajos), y con ello obtener puntos definidos para muestreos.
Servicio de Calibración AVON COSMETICS 2006-2007	Realizar la calibración de los equipos de medición de la magnitud de flujo, dimensional, presión, temperatura, y magnitudes contratadas por el Laboratorio de Metrología de CIATEQ, A. C., como laboratorio acreditado ante la EMA bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006. Realizar la Verificación y el Mantenimiento Preventivo de los equipos de medición propiedad de AVON COSMETICS.
Desarrollo de Ingeniería y Prototipo de Máquina para Prueba de Horno Prorange.	Diseñar una Máquina para Pruebas de Puertas para Horno ProRange que permita realizar evaluaciones de durabilidad en la apertura-cierre de las puertas, de acuerdo al modelo definido.
Máquina para inspección de fugas eléctricas en conductores eléctricos	Asegurar la calidad en la hermeticidad de los recubrimientos de PVC para arneses.
Desarrollo de Ingeniería y Fabricación de Espejo M3.	Desarrollar la Ingeniería y fabricación del conjunto Espejo M3, Ensamble de Base Soporte para montaje de Espejo y Ensamble de Base Estructural Rotativa de acuerdo a especificaciones definidas por INAOE.
Desarrollo de banda transportadora modular	Eliminar el empaque erróneo de producto final.
Estaciones Time Check	Asegurar que cada equipo cumple con la especificación técnica mediante una prueba de ciclo eléctrico.
Desarrollo de cinco estaciones de demostración de equipo neumático	Promover las nuevas líneas de productos entre los posibles clientes de equipo neumático.
Estaciones Time Check _ 2	Asegurar que cada equipo cumple con la especificación técnica mediante una prueba de ciclo eléctrico.
Unitapas Minibar MABE	Reducir costos con material plástico. Sustituir tapa metálica por tapa de material plástico en refrigerador de 3.7 pies de capacidad cúbica.
Sustitución de Fondo de Gabinete Metálico por Fondo de Gabinete de Plástico en Refrigeradores Modelos UDN1 Y UDN7.	Estandarizar un solo fondo de gabinete cambiando el diseño y el material de lámina de acero a plástico.

Vehículo de pasajeros AEROCAR	Desarrollar un prototipo de transporte de pasajeros en plataforma con la factibilidad para su producción en el mercado nacional.
Desarrollo Tecnológico de Soporte Compresor para Refrigeradores.	Realización del Desarrollo Tecnológico, que permita hacer el cambio del estado actual de las bases estructurales de los refrigeradores modelos Perseus, Géminis y Géminis 1 Puerta, para con ello analizar y efectuar el cambio técnico para utilizar un sólo tipo de soporte de compresor que sea adaptable a los tres modelos.
Desarrollo de una celda de manufactura para ensamble de motores	Diseño y fabricación de una línea semi-automática para el ensamble del ORC (Over Run Clutch) para Marchas de la familia FS modelo 14 y 18.

Proyectos de contenido social

Proyectos realizados para la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY).

La Junta de Agua Potable y alcantarillado de Yucatán (JAPAY) es un organismo operador de agua potable, alcantarillado y saneamiento de estructura estatal, con cobertura de servicios a 142 municipios diseminados en el Estado de Yucatán en sus 9 regiones, de estructura similar a la CEA de Querétaro, con esquemas de modernización y eficientización elevados, así como de provisión nacional.

Necesidades JAPAY:

La JAPAY, cuenta con un plan en marcha de desarrollo sustentable y de eficientización técnica, operativa, administrativa y fiscal, tiene establecidos en sus planes la eficientización de plantas, pozos y estaciones de bombeo mediante la telemetría y automatización, como herramienta para elevar la continuidad del servicio, reducción de costos operativos y potencialización del recurso humano, para lo cual concreta con CIATEQ en Agosto del 2006, un convenio general de apoyo tecnológico del cual fructifican dos proyectos específicos:

Proyecto 280442: En el cual se automatizan 35 pozos y dos plantas potabilizadoras del 2006 al 2007.

Proyecto 280464: En el cual se automatizan 20 pozos y una planta potabilizadora del 2007 al 2008.

Inversión:

Con el apoyo del programa APAZU, se canalizan a CIATEQ, AC., por conducto de la JAPAY, recursos federales otorgados por la CONAGUA y que están etiquetados al desarrollo de tecnología y mejoramiento de la infraestructura hidráulica.

Prospección de negocios con JAPAY:

Gracias a los buenos resultados obtenidos y al manejo del cliente, la JAPAY prospecta interesantes negocios con CIATEQ en las áreas de automatización, telemetría, sectorización de redes y saneamiento, durante la presente administración.

También se han realizado proyectos para la CEA de Querétaro, Agua y Saneamiento de Toluca en los cuales se ha trabajado en el sistema de monitoreo y control supervisorio para fuentes de abastecimiento de agua potable.

Servicios de metrología e Internet

Además de los proyectos de desarrollo que realiza, en la Unidad Aguascalientes se ofrecen servicios de calibración de instrumentos en las magnitudes de masa, volumen, dimensión, temperatura, flujo, presión y eléctrica, con acreditación bajo la norma ISO/IEC-17025:2005 y la certificación de encendedores bajo la norma NOM 090-SCFI-1994. En este periodo se proporcionaron 2,810 servicios.

Por lo que respecta a Internet, se sigue prestando este servicio en Querétaro. Al cierre se contaba con 85 usuarios en enlaces Dial Up en Querétaro, además de un enlace dedicado (CIDETEQ).

DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN

Durante el 2007, las actividades de Difusión Institucional y Promoción Comercial se englobaron principalmente en:

1. Elaborar y ejecutar estrategias de promoción y comunicación gráfica para los productos y servicios de las direcciones de negocio, gerencias, a nivel corporativo y para las empresas de base tecnológica EBT's. Se diseñaron y ejecutaron estrategias de promoción utilizando herramientas de comunicación tales como: exposiciones, congresos, folletos, multimedia, gráficos, promocionales, publicidad, relaciones públicas, correo directo, página web, etc.

2. Planeación, organización y promoción de congresos, cursos y seminarios. La participación y organización de eventos, congresos, seminarios y exposiciones representó para CIATEQ la oportunidad de penetrar en el mercado meta y tener contacto directo con visitantes, prospectos y clientes, en un lapso corto de tiempo.

3. Capatación, seguimiento y administración de prospectos. Se captaron prospectos a través de un correo principal, página web, folletos y exposiciones para posteriormente administrarlos en el CRM y canalizarlos a las diferentes direcciones de negocio y gerencias para su seguimiento y atención.

Imagen Corporativa

- Actualización de manual de identidad gráfica incluyendo aplicaciones básicas.
- Desarrollo de nueva propuesta gráfica corporativa para promoción de CIATEQ.
- Estandarización de elementos corporativos.
- Actualización de la imagen gráfica corporativa en las unidades de CIATEQ en Aguascalientes, Bernardo Quintana y Retablo.
- Imagen gráfica para cursos internos y página web de CIATEQ.
- Diseño del logotipo del 30 aniversario

Participación del personal del Centro en eventos de Divulgación como ponentes

Al interior del Centro, como parte de la divulgación, en el mes de junio se realizó el Seminario de Experiencias Tecnológicas 2007 en la Unidad Bernardo Quintana, con transmisión simultánea a las unidades foráneas. Se tuvo una asistencia aproximada de 150 personas y 25 proyectos presentados. Se alcanzaron diferentes objetivos: énfasis en lecciones aprendidas, compartir y difundir información y conocimientos, trabajo en equipo, generación de propiedad intelectual, e innovación.

A nivel externo, personal del CIATEQ participó en diferentes eventos para la divulgación de la ciencia y la tecnología. La participación fue en calidad de ponentes o expositores.

- Diseño Sustentable de Productos Plásticos.
- Diseño de Moldes en Alumnio para Rotomoldeo.
- Formación de Recursos Humanos en Plásticos en México.
- The Latest Polymer Developments and How will affect Design.

- Formación de Recursos Humanos en Plásticos en México.
 - Case study " Trials and Tribulations in the Development of a Wrist Band Security Device"
 - Sustainable Design of Plastics Products through Environmental Stewardship.
 - New Strategies for Material Pre-Selection of Plastics.
 - Use of dimensionless numbers in analyzing injection molding and extrusion Processes.
 - Failure Analysis of a refrigerator component based on " DOE" & Optimization techniques.
 - A Six- Sigma approach for Investment plans in a plastics production plant.
 - Desembarque moderno.
 - Centro de innovación y desarrollo tecnológico al servicio de su empresa.
 - Experiencia de los Sistemas de Gestión en Organizaciones de Investigación y Desarrollo de Tecnología NMX-CC-028-IMNC.
 - Encogimiento y Ondulamiento.
 - Diseño de un sistema para el descascarado de tuna.
 - Proceso de producción de etanol a partir de biomasa lignocelulósica.
 - Manual de mejores prácticas para la medición de flujo en los complejos procesadores de gas de PGPB.
 - Validación del método de calibración de medidores de flujo tipo turbina empleando como referencia un medidor de flujo másico tipo coriolis.
 - Experiencias en la validación de los sistemas de medición de flujo y volumen en estaciones de combustibles de ASA.
 - Modernización de los sistemas de medición como objetivo estratégico de la Subdirección de Producción de PGPB.
 - Gas turbines, centrifugal compressors and centrifugal pumps performance evaluation of natural gas and LPG stations.
 - Adquisición y análisis de señales para la medición de vibraciones en sistemas de maquinado.
 - Design of a passive vibration isolation bearing using a multidimensional viscoelastic model.
 - Dinámica de máquinas-herramienta para predicción de vibraciones auto-excitadas.
 - Diseño de equipo electrónico de inspección y pruebas.
 - Diseño de un sistema para determinación de parámetros modales por el método de impacto.
 - Modelos para predicción analítica de vibraciones en sistemas de Maquinado.
 - Monitoreo y diagnóstico a distancia: Tecnología para mejorar el tiempo entre paros de mantenimiento.
 - Non-linear rotor-rubbing analysis through the wavelet transform.
 - Optimización de elementos mecánicos mediante análisis de elemento finito.
 - Optimización de procesos empleando algoritmos genéticos.
 - Diseño y optimización de columnas de destilación azeotrópicas convencionales.
 - Una aplicación de FPGAs en máquinas CNC.
 - Compresión imágenes por medio de la transformada wavelet discreta = Image compression using discrete wavelet transform.
 - La tecnología y la competitividad en el entorno global.
- Participación en exposiciones para difundir y promover el conocimiento y la cultura científica y tecnológica.**
- XIX Convención Nacional ADIAT.
3ª Feria de Ciencia y Tecnología.
Expocytetq. Exposición Estatal de Ciencia y Tecnología
Semana Pyme.
Congreso Metalmecánica.
- Participación en Exposiciones**
- Expo Plásticos.
 - 2º Congreso y Exposición Internacional del Petróleo.
 - Ruedas de Negocios para la Industria del plástico.
 - Encuentro con la industria Electrónica.

- 2ª Semana de Confiabilidad Pemex.
- XXI Convención Nacional de ANEAS
- Convención Nacional ATAM.
- 3er Encuentro y Congreso Internacional de Soldadura.
- 36th Turbomachinery Symposium
- 2º Seminario Latinoamericano de Rotomoldeo
- X Congreso y Exposición Latinoamericana de Turbomaquinaria
- Expo Industrial Querétaro
- XXI Congreso de Metrología
- XLVII Convención del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos.

Publicidad y Relaciones Públicas

Para lograr un aumento del posicionamiento de la imagen del Centro se llevó a cabo una campaña publicitaria durante todo el año promoviendo los servicios integrales del Centro con las siguientes acciones:

- Publicación de anuncios en revista Manufactura
- Anuncios en periódicos locales de los cursos de extensión impartidos por CIATEQ.
- Publicación de anuncios en la Sección Amarilla de Querétaro.

Adicionalmente a los anuncios de los productos y servicios del Centro se tuvo una inserción en la edición de Manufactura Clase Mundial la cual es reconocida como una revista de referencia en el ambiente nacional. Así mismo se publicó una sección especial publicitaria de CIATEQ destacando los casos de éxito que se han desarrollado en los temas de equipos especiales para pruebas y sistemas de monitoreo y control.

Se realizaron dos inserciones en los suplementos de Centros de Educación e Investigación publicados por el periódico el Financiero los cuales tuvieron una circulación nacional.

La revista Oil & Gas Financial Journal solicitó una entrevista con el Director General del Centro, Ing. Víctor Lizardi, para publicarla en un reporte especial acerca de la industria del petróleo en México, además de la entrevista se publicó un anuncio en el mismo reporte que tiene una circulación internacional.

Dentro del marco del festejo de los 15 años del Sistema de Centros Públicos de Investigación de CONACYT, el Consejo Consultivo le solicitó a CIATEQ la coordinación, edición y diseño de un folleto sintético el cual presentaba la historia del sistema, su presencia a nivel nacional, y un caso de éxito de cada uno de los Centros que conforman el Sistema.

Visitas de Instituciones educativas

En la Unidad Bernardo Quintana se atendieron 18 visitas de instituciones de nivel medio superior, con un número total de 378 alumnos, de las siguientes instituciones: Universidad Tecnológica de Querétaro, Universidad Tecnológica de Guanajuato, Universidad de Chapingo, Universidad del Valle de México, Universidad Tecnológica de Ciudad Victoria, Universidad Politécnica de Guanajuato. Las áreas de interés fueron: Internet, Procesos de Manufactura, Mecánica, Electrónica y Automatización, Redes.

En la unidad de Aguascalientes se atendieron visitas de 338 alumnos de educación básica, media y superior.

En la Unidad San Luis Potosí se atendieron visitas de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí, Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, Tecnológico de Monterrey, Campus San Luis Potosí, Tecnológico Regional de San Luis Potosí, Visita del ITSLP, Visita de la Universidad Marista, Universidad Autónoma de SLP.

Además de las escuelas se recibieron, entre otras, las siguientes visitas:

Joyas el Cofre (Veracruz), Palmas/Palapas (Puebla), Superlife (DF), Flexi, S.A. de C.V., Gadikes, Rodwedder, Grupo Metal Intra, Everest Group, MABE-SANYO, A. Schulman, IPICYT, Canacinttra, Secretaría de Economía Delegación SLP, Desarrollo Económico Municipal, Secretaria de Desarrollo Agropecuario de Gobierno del Estado SLP (SEDARH), Secretaría de Desarrollo Económico Gobierno del Estado SLP (SEDECO), Industriales Potosinos, Televisora Canal 9, Fundación Produce San Luis Potosí, Bombardier, Boeing, Sedesu, COVACYT, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Everest Group, TITAN.

CUERPOS COLEGIADOS

Órgano de Gobierno

FIGURA JURÍDICA: ASOCIACIÓN CIVIL

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DIRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	PRESIDENCIA		PRESIDENCIA		
1	CONACYT	1	CONACYT	Mtro. Juan Carlos Romero Hicks	Dr. Alejandro Mungaray Lagarda
	SECRETARIO TECNICO		SECRETARIO TECNICO		
	CONACYT		CONACYT	Lic. Carlos O'farril Santibañez	
	ASOCIADOS		INTEGRANTES		
2	Gobierno del Estado de Querétaro	2	Gobierno del Estado de Querétaro	Ing. Francisco Garrido Patrón	
3	Gobierno del Estado de Aguascalientes	3	Gobierno del Estado de Aguascalientes	Ing. Luis Armando Reynoso Femat	
4	Gobierno del Estado de San Luis Potosí	4	Gobierno del Estado de San Luis Potosí	C.P. Marcelo de los Santos Fraga	
5	NAFIN	5	NAFIN	C.P. Mario Laborín Gómez	
6	S E P	6	S E P	Dr. Rodolfo A. Tuirán Gutiérrez	
7	Secretaría de Economía	7	Secretaría de Economía	Dr. Eduardo Sojo Garza Aldape	
		8	SHCP	Lic. Nicolás Kubli Albertini	Lic. Francisco Reyes Baños
		9	CONDUMEX, S.A. DE C.V.	Ing. Antonio Sierra Gutiérrez	
		10	Centro Nacional de Metrología	Dr. Héctor Nava Jaimes	
		11	IMPI	Lic. Jorge Amigo Castañeda	Lic Juan Antonio Reus Anda
		12	Laboratorio de Pruebas Electromecánicas (LAPEM)	Ing. Roberto Vidal León	
		13	PEMEX	Lic Armando Arenas Briones	
		14	CIDESI	Ing. Felipe Rubio Castillo	
	ÓRGANO DE VIGILANCIA				
	Secretaría de la Función Pública		Secretaría de la Función Pública	Lic. Alberto Cifuentes Negrete	C.P. Consuelo Lima Moreno
	Titular de la Entidad			Ing. Victor J. Lizardi Nieto	
	Director Administrativo y Prosecretario			Ing. Fernando Curiel Navarro	

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

ING. ESTEBAN VILLANUEVA VILLANUEVA
Director General
VDTECH CONSULTORES

DR. ISMAEL ARTURO CASTELAZO SINENCIO
Director de Servicios Tecnológicos
CENAM

ING. FRANCISCO ANTÓN GOBELICH
Director
Centro de Investigación MABE Querétaro

ING. JULIAN ADAME MIRANDA
Director Ejecutivo
Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)

DR. RODOLFO QUINTERO RAMÍREZ
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)

DR. RAFAEL SANTILLÁN
Director
3Drapid Engineering T & D

ING. SERGIO MARCHETTI TIRABOSCHI
Director de ingeniería Región Sur
COMIMSA

COMITÉ DE EVALUACIÓN EXTERNO

ING. JULIAN ADAME MIRANDA
Director Ejecutivo
Instituto de Investigaciones Eléctricas - IIE

DR. ALEJANDRO RÍOS GALVÁN
Director División de Combustibles
Aeropuertos y Servicios Auxiliares ASA

DR. JEAN – JACQUES LESAGE
Professeur
LURPA, Ecole Normal Superieur de Cachan, France

MTRO. CARLOS MAROTO CABRERA
Director General
Centro Estudios Estratégicos para la Competitividad S.C.

ING. FRANCISCO ANTÓN GOBELICH
Director
Centro de Investigación MABE Querétaro

DR. RODOLFO LOYOLA VERA
Liderazgo y Aprendizaje Organizacional, S.C.

MC. TRISTÁN RUÍZ LANG
Coordinador de Vinculación Sectorial
Instituto Mexicano del Transporte - IMT

ING. EMILIO OTERO MARBÁN
Director General
Industria de Turborreactores – ITR

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

CIATEQ, A.C. Centro de Tecnología Avanzada (CIATEQ)

Avenida del Retablo N° 150
Col. FOVISSSTE
Querétaro, Qro.
C.P. 76150

(01-442)

ING. VÍCTOR J. LIZARDI NIETO
Director General

Dir. 216-45-32
Conm. 211-26-00
Fax. 215-54-26
216-99-63
lizardi@ciateq.mx

ING. FERNANDO CURIEL NAVARRO
Director Administrativo

Dir. 211-26-70
Conm. 211-26-00
fernando.curiel@ciateq.mx

UNIDAD BERNARDO QUINTANA

Av. Manantiales 23-A
Parque Industrial Bernardo Quintana,
C.P. 76246
El Marqués, Qro.

(01-442)

Tel. 196-15-00
Fax 221-52-43

UNIDAD AGUASCALIENTES

Circuito Aguascalientes Norte 135
Parque Industrial del Valle de Aguascalientes
C.P. 20190
Aguascalientes, Ags.

(01-449)

Tel. 973-10-60
Fax. 973-10-70

UNIDAD SAN LUIS POTOSÍ
(Unidad de Desarrollo e Innovación Tecnológica
de San Luis Potosí UDIIT)

Eje 126 # 225
Zona Industrial
CP. 78395
San Luis Potosí, S.L.P. México

(01-444)

Tel. 824-03-08
824-03-10
Fax. 824-09-26

UNIDAD VILLAHERMOSA

Retorno Vía 5 No. 107
Tabasco 2000
C.P. 86035,
Villahermosa, Tabasco

(01-993)

Tel. 316-83-64
316-66-56
Fax. 316-83-63