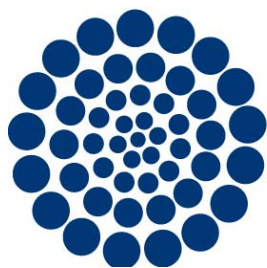

**Centros Públicos de Investigación
CONACYT**

**Corporación Mexicana
de Investigación en
Materiales, S.A. de C.V.**

(COMIMSA)

Anuario 2005



CONACYT

*Sistema de Centros Públicos
de Investigación*

ANTECEDENTES

La Entidad fue creada el 4 de Noviembre de 1991 como resultado de la extinción del Instituto Mexicano de Investigaciones Siderúrgicas, al iniciarse el proceso de privatización de varias empresas paraestatales, entre ellas SIDERMEX.

Durante el período 1992-1994 se define la orientación de los servicios a prestar y se reacondiciona la estructura humana, física y organizacional de COMIMSA con lo cual el Consejo de Administración establece el programa estratégico COMIMSA 1995-2000 bajo el cual la institución operó como empresa de base tecnológica bajo un esquema de autosuficiencia.

Durante el 2001 se reorientó la misión de COMIMSA, así fue que durante el año 2002 se realizaron estudios de prospectiva tecnológica y análisis de fortalezas y debilidades de COMIMSA.

Bajo este contexto, en el primer cuatrimestre de 2004 el Consejo de Administración aprobó el Plan Estratégico COMIMSA 2004+, en el que se definen la nueva misión y visión de la entidad, así como los objetivos estratégicos y específicos, las líneas de especialidad y de acción, además de la estructura orgánica funcional con la que actualmente opera.

Con los elementos anteriores se inicia una nueva etapa para recobrar la confianza de los clientes y con ello la autosuficiencia financiera, a través del cumplimiento de la función sustantiva de la Entidad.

FUNCIÓN SUSTANTIVA

Realizar investigación, estudios y proyectos tecnológicos que permitan fortalecer el sector industrial y de la ingeniería.

MISIÓN

Realizar investigación, estudios y proyectos tecnológicos que permitan fortalecer al sector industrial y de la ingeniería para la infraestructura, mediante la generación, asimilación y transferencia de conocimiento útil al Gobierno, instituciones y empresas, contribuyendo al desarrollo económico y sustentable del país.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS

Ingeniería de Proyectos

- Seguridad de instalaciones y Procesos.
- Proyectos industriales de ingeniería.

Ingeniería de Manufactura Metal Mecánica

- Procesos de manufactura
- Conformado de piezas metálicas
- Soldadura
- Ingeniería industrial

Ingeniería Ambiental

- Estudios de impacto y riesgo
- Residuos industriales y materiales peligrosos
- Aguas residuales

Ingeniería de Materiales

- Evaluación y certificación de materiales
- Servicios de laboratorio
- Análisis de fallas
- Procesos y materiales constructivos

CAPITAL HUMANO Y MATERIAL

Capital humano

Al 31 de diciembre de 2005 la composición de la estructura humana permanente de la entidad, se integró de acuerdo a las 161 plazas autorizadas, siendo su nivel de distribución y ocupación el que se refleja en el siguiente cuadro:

Personal de la Institución 2005			
Tipo de Plaza	Autorizadas	Ocupadas	%
Mando Medio y Superior	52	49	94
Homólogos	53	50	94
Sustantivos	30	28	93
Administrativos	26	25	96
Total	161	152	94

Adicionalmente el Consejo de administración autorizo la contratación de plazas de eventuales destinadas a la ejecución de los proyectos y servicios tecnológicos de acuerdo a lo siguiente:

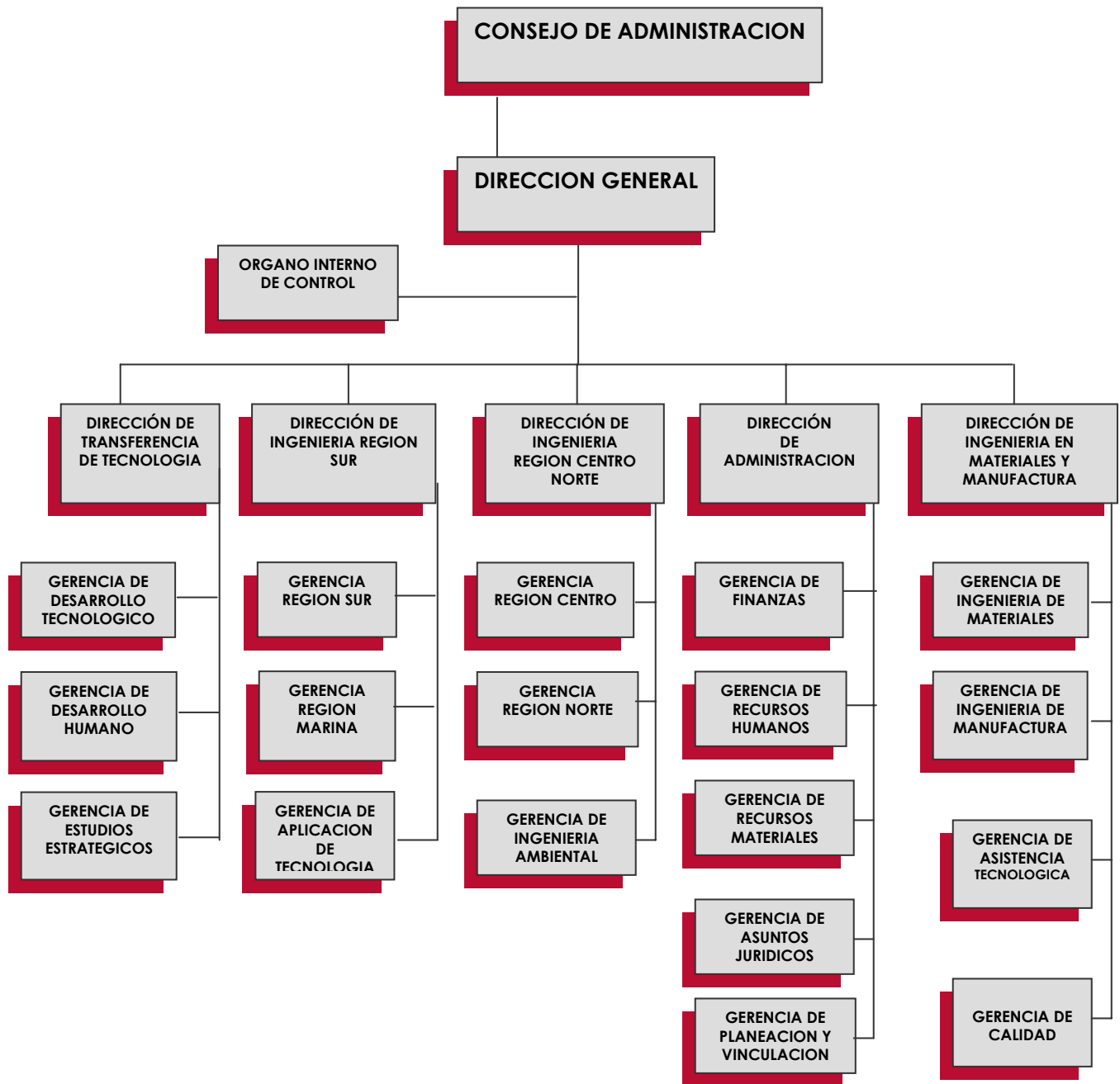
Personal Eventual 2005			
Tipo de Plaza	Autorizadas	Ocupadas	%
Eventuales	677	469	69.3

La distribución de las plazas ocupadas por área al 31 de diciembre, fué la siguiente:

Personal de la Institución por Áreas	
	2005
Dirección General	3
Órgano Interno de Control	7
Dirección de Ingeniería Región Centro Norte	149
Dirección de Ingeniería Región Sur	244
Dirección de Ingeniería de Materiales y Manufactura	134
Dirección de Transferencia de Tecnología	32
Dirección de Administración	52
Total	621

Sistema Nacional de Investigadores	
Investigadores en el SNI	2005
Candidatos	0
Nivel I	0
Nivel II	0
Nivel III	0
Eméritos	0
Total	0

Estructura Orgánica



Infraestructura Material.

La sede de COMIMSA se encuentra ubicada en Blvd. Oceanía No. 190, Fracc. Saltillo 400, C.P. 25290, Saltillo, Coahuila, México.

La Corporación cuenta con una infraestructura física distribuida de la siguiente manera: en una superficie total de cinco hectáreas, los edificios cubren 41,409.13 m² de laboratorios, edificios de oficinas, de capacitación y naves industriales la ocupación de espacios de uso general (jardines, estacionamientos, banquetas, etc.) del Centro es de 8,601.27 m².

Laboratorios

- Laboratorio de Análisis de Fallas
- Laboratorio de Caracterización de Materiales Metálicos y Cerámicos
- Laboratorio de Caracterización Cretib para Control Ambiental
- Laboratorio de Análisis de Aguas Residuales y Potables
- Laboratorio de Análisis de Suelos
- Laboratorios de Lubricantes

Los laboratorios están acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditamiento (EMA).

Biblioteca

Se cuenta con una biblioteca virtual, que es un centro de publicaciones virtual, en el cual es posible encontrar información relacionada con proyectos de investigación, reportes de cursos, colecciones actualizadas de revistas, patentes, publicaciones especializadas, libros de actualidad, información sobre temas diversos, etc.

La infraestructura de proyectos y servicios tecnológicos en el ejercicio 2005 fue:

Región norte

Sede: Saltillo, Coahuila

Región centro

Sede: México, D.F.

Región sureste:

Sede: Villahermosa Tabasco

Región marina:

Sede: Ciudad del Carmen, Campeche.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

Producción científica y tecnológica 2005

Artículos Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	0	0
Sin Arbitraje	8	1
Capítulos en Libros Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	0	0
Sin Arbitraje	0	0
Artículos aceptados con arbitraje		0
Artículos enviados con arbitraje		1
Memorias "in extenso"		3
Libros Publicados		0
Resúmenes en Memorias de Congreso		2
Artículos de Divulgación		1
Informes Técnicos y Comunicados		4,436
Antologías		0
Patentes y marcas		17
Reseñas		0
Presentaciones en Congresos Nacionales		7
Presentaciones en Congresos Internacionales		7
Congresos por invitación		5

Publicaciones

Memorias de Conferencias

Título: Integración del Cluster Automotriz para la Innovación.

Congreso: **Semana PyME, Secretaría de Economía.**

Lugar: **México, D.F., Octubre 2005.**

Autor: **M.C. Mario F. Trejo Aguirre**

Título: Supercomputadoras

Publicado: Revista de Ciencia y Desarrollo del CONACYT

Autor: Ing. David Lara Cervantes

Título: Desarrollo de materiales alternativos y sistemas constructivos empleados en la autoconstrucción para el mejoramiento de viviendas bajo normas y estándares de calidad de acuerdo a las condiciones climáticas, geográficas y culturales presente en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Publicado: Foro de Investigación FOMIX Juárez 2005

Autor: Ing. Jorge Acevedo Dávila

Título: Utilización de subproductos industriales en la construcción

Publicado: Coordinado por el CA de Tecnología del Concreto y el Centro de Utilización de Subproductos de la FIC-UANL.

Autor: Ing. Mario F. Trejo Aguirre.

Título: Preparación y caracterización de nanocompuestos, carbonatopatita-gelatina entrecruzada.

Publicado: Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL.

Autor: Ing. Jorge Acevedo Dávila

Título: Chemical synthesis of carbonate hydroxyapatite from hen eggshells and its characterization.

Publicado: Revista Ciencia y Vidrio

Autor: Ing. Jorge Acevedo Dávila, J. López, G. Vargas

Título : Seguridad en Redes

Publicado: Facultad de Sistemas de la UA de C

Autor: Ing. David Lara Cervantes

Título : Administración de la Seguridad

Publicado: El Mundo del Petróleo

Autor: Rodolfo Aguilar O., Jesús García O., Sergio Marchetti T. y José Lazcano P.

Título: Evaluación de Mecanismos Potenciales de Daños en una Batería de Separación y Módulos de Compresión de Hidrocarburos.

Foro: Revista IMIQ No. 45.

Autor: Ing. Juan Antonio Lara M.

Título: Plan de Inspección basado en riesgo a batería y estación de compresión Tecominoacán.

Foro: Revista Ductos No. 39.

Autor: Daniel Gómez G.

Título: Propiedad Intelectual: Cómo vendo mi idea?.

Foro: 1er. Congreso Regional de Recursos Minerales y Energéticos aplicados a los Procesos de Manufactura.

Autor: MC. Juan Sánchez Garza

Título: ASNT's international chemical and petroleum industry inspection technology (ICPIIT) IX Conference

Foro: The American Society for Nondestructive Testing.

Autor: Dr. Carlos Vera M., Jesús Ezquivel A. y Homero Armendariz V.

Informes Técnicos

En el período 2005 los laboratorios de pruebas físicas análisis químicos, lubricantes, metalúrgico, de corrosión, de análisis de fallas y calidad del aire, realizaron 4,436 informes técnicos.

Proyectos de investigación

Los proyectos se han clasificado en: Proyectos de Investigación y Desarrollo, Aplicación de Tecnología y Estudios Estratégicos, durante el período se atendieron 21 proyectos de investigación, 8 proyectos de tesis y 4 estudios Estratégicos. De los proyectos de investigación, 4 de ellos se enfocaron a la generación, asimilación y transferencia de conocimiento, 17 a la aplicación del conocimiento. En el período que se reporta, de los 33 proyectos atendidos, se concluyeron 16 de ellos, mientras que el resto manifestó avances acordes a su programación.

Proyectos de Investigación y Desarrollo, Aplicación de Tecnología y Estudios Estratégicos:

Proyectos de Generación, Asimilación y Transferencia de Conocimiento:

- Proyecto de integración y transferencia de tecnología del sector automotriz (PITT)
- Desarrollo y aplicación de nuevos materiales y sistemas constructivos empleados en la autoconstrucción para el mejoramiento de vivienda en Ciudad Juárez, Chihuahua.
- Transferencia de tecnología y asesoría técnica para la construcción de una vivienda tipo INFONAVIT de 50 m² en el municipio de Saltillo.
- Industrialización de las ladrilleras artesanales de Coahuila.

Aplicación de conocimiento:

- Proceso de reparación de un juego de alabes fijos igv's de la turbina de gas #2 de la central de ciclo combinado Gómez Palacio, Durango.
- Desarrollo de nuevos sistemas autoconstructivos de acuerdo a las condiciones presentes en las zonas rurales del sureste de Coahuila.
- Análisis de proceso e identificación de operaciones críticas en la elaboración del componente "Múltiple de admisión 6.1L Hemi".
- Suministro de 4 paquetes de equipo para ladrilleras de Torreón, Coahuila.
- Obtención del documento de idoneidad técnica ante el ONNCCE (Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción e Edificación) del sistema de industrialización.
- Formación de capacidades en el tema de inspección basada en riesgo para las regiones marina, sur y norte.
- Administración de la seguridad basada en riesgo para plantas de proceso y sistemas de transportación de hidrocarburos, con orientación a la confiabilidad de las instalaciones, etapa II – 2004.
- Conformación de capacidades en la especialidad de confiabilidad de instalaciones. Etapa III.
- Formación de capacidad de servicio en ingeniería de proyectos.
- Desarrollo en conjunto y en sitio de la aplicación de un recubrimiento cerámico en moldes semipermanentes el cual sustituirá el método convencional de aplicación de pintura sobre las mismas.
- Reparación de cuerpos de módulos de bombas de lodos de acuerdo a las siguientes cantidades: 9 cuerpos de módulos para bomba de lodos marca continental emsco f-1000, 12 cuerpos de módulos para bomba de lodos marca ideco t-1300, 15 cuerpos de módulos para bomba de lodos marca gardner denver pz-8, 2 cuerpos de módulos para bomba de lodos marca ideco t-1000.
- Desarrollo, diseño y construcción de una máquina prototipo productora de composta.
- Soldabilidad de la superaleación in-738 en alabes del 1º y 2º paso de la turbina ruston TB-5000.
- Desarrollo y aplicación de recubrimiento sermetel para secciones frías de turbina de gas (rotor y estator de compresor axial de turbina ruston TB-5000).
- Desarrollo de prácticas por el proceso de cera perdida.
- Proceso de fabricación de un juego de esferas para válvulas de seguridad tipo kelly hydrill, para perforación de pozos de PEMEX PEP Reynosa, Tamps.
- Proceso de reparación de tubo de lavado modelo P400 y juego de espaciadores de los equipos de perforación del área Reynosa.

Tesis de generación de conocimiento:

- Cinética de la vida residual en estructuras.
- Cementación sólida de aceros.
- Estudio del mecanismo de falla en flecha de molino.

- Efecto de las características metalúrgicas en la mecánica de fractura de tubería de perforación.
- Implementación del sistema de evaluación de materiales mediante mecánica de fractura de acuerdo a la metodología NACE TM 0177 método D.
- Determinación del mecanismo de protección de los inhibidores como barreras de hidrógeno en aceros al carbono.
- Estudio de los parámetros de depositación de nitruro de aluminio por pulverización catódica asistida por magnetrones en acero al carbono.
- Desarrollo de una metodología para el mejoramiento y aseguramiento de la calidad a través de la selección de proveedores.

Estudios estratégicos

- Centro de asesoría integral en propiedad industrial versión 2005.
- Centro de estudios estratégicos para la competitividad, capítulo industria de la construcción.
- Centro de innovación y capital intelectual para PYME's de la Región Carbonífera.
- Centro tecnológico textil de Moroleón, Guanajuato.

Participación en congresos por Invitación:

- Integración del Cluster Automotriz para la Innovación. Semana PyME, Secretaría de Economía, México, D.F., Octubre 2005.
- Desarrollo de materiales alternativos y sistemas constructivos empleados en la autoconstrucción para el mejoramiento de viviendas bajo normas y estándares de calidad de acuerdo a las condiciones climáticas, geográficas y culturales presente en Ciudad Juárez, Chihuahua. Foro de Investigación FOMIX Juárez 2005.

- Utilización de subproductos industriales en la construcción. Coordinado por el CA de Tecnología del Concreto y el Centro de Utilización de Subproductos de la FIC-UANL.
- Preparación y caracterización de nanocompuestos carbonatopatita-gelatina entrecruzada. Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL.
- Propiedad Intelectual: Cómo vendo mi idea?. 1er. Congreso Regional de Recursos Minerales y Energéticos aplicados a los Procesos de Manufactura.

Patentes:

Respecto a la protección de la propiedad industrial, durante este período, se gestionaron ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial las siguientes promociones:

- Sistema de atomización y quemado de combustibles líquidos normalizados, mediante el acoplamiento de un impulsor de aspas curvas atrasadas, fecha de recepción IMPI el 06 de junio de 2002, En etapa de examen de fondo Se recibió oficio de otorgamiento de título.
- Bovedilla con acabado tipo teja para soporte estructural y estético en techos inclinados, Fecha de recepción IMPI 25 de septiembre de 2002, Registro otorgado, en trámite de recepción.
- Diseño Industrial de panel de construcción con ventana y puerta, fecha de recepción IMPI 16 de octubre de 2002, Registro otorgado bajo el No. 15475.
- Diseño Industrial de bovedilla con acabado tipo teja, fecha de recepción IMPI 21 de febrero de 2003, Registro otorgado, en trámite de recepción.
- Diseño Industrial de Bovedilla de arco con acabado tipo teja, fecha de recepción IMPI 21 de febrero de 2003, En etapa de examen de fondo Se recibió oficio de otorgamiento de título.

- Marca innominada del logotipo de COMIMSA, fecha de recepción IMPI 28 de febrero de 2003, Marca No. 794767.
- Patente de Mejora al Proceso de fusión y vaciado de precisión mediante un método de recubrimiento cerámico combinado, fecha de recepción IMPI 22 de mayo de 2003, En etapa de examen de fondo.
- Bloque prefabricado con sistema de machimbrado en sus diferentes caras, fecha de recepción IMPI 28 de agosto de 2003, En etapa de examen de fondo.
- Diseño Industrial de mesa vibratoria móvil, fecha de recepción IMPI 28 de agosto de 2003, Se recibió oficio de otorgamiento de título.
- Diseño Industrial de Losa-Teja, fecha de recepción IMPI 28 de agosto de 2003, En etapa de examen de fondo.
- Bloque prefabricado con diseño autoalineable, fecha de recepción IMPI 26 de septiembre de 2003, En etapa de examen de fondo.
- Diseño Industrial de Losa Autosoportante, fecha de recepción IMPI 20 de octubre de 2003, Se recibió oficio de otorgamiento de título.
- Sistema constructivo basado en conectores estructurales para paneles prefabricados, fecha de recepción IMPI 11 de diciembre de 2003, En etapa de examen de fondo.
- Diseño industrial de Teja Botaguas para muros y pretilas, fecha de Recepción IMPI 22 de octubre de 2004, Se recibió oficio de otorgamiento de título.
- Diseño industrial de Teja Botaguas doble para muros y pretilas, fecha de recepción IMPI 26 de octubre de 2004, Se recibió oficio de otorgamiento de título.
- HARMÍ COMIMSA, fecha de recepción IMPI 8 de abril de 2005, se recibió título.

- Herramienta de Análisis de Riesgo, Mantenimiento e Inspección HARMÍ-COMIMSA, fecha de recepción IMPI 27 mayo de 2005, Se recibió título de derecho de autor.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA.

Con el propósito de apoyar las acciones que permitan formar a los profesores-investigadores, tecnólogos y profesionistas necesarios para contribuir al fortalecimiento del sistema de educación superior, de ciencia y tecnología, así como para preparar a los especialistas que el sector productivo demanda, la entidad dio atención directa a los siguientes programas:

Formación de Recursos Humanos	
2005	
ALUMNOS DE PREGRADO ATENDIDOS:	
Servicio Social	7
Prácticas Profesionales	-
Residencias Profesionales	53
Entrenamiento Técnico	-
Tesis de licenciatura	2
Tesis de Maestría	1
Tesis de Doctorado	1
Total de Alumnos de Pregrado atendidos	64
ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS (programas del centro)	
Especialidad	31
Maestría	13
Doctorado	8
Total de Alumnos de Progrado atendidos	52
ALUMNOS GRADUADOS (Programas del Centro)	
Especialidad	5
Maestría	1
Doctorado	0
ALUMNOS GRADUADOS (Programas Externos)	
Licenciatura	0
Maestría	0
Doctorado	0

Tesis Presentadas para obtención de Título

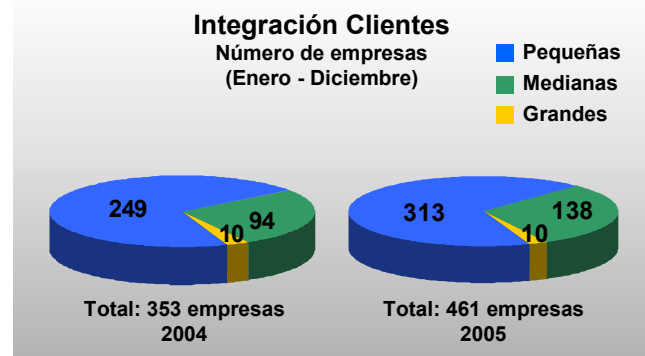
Educación Continua y Actualización	Alumnos Atendidos Enero-Diciembre 2005	
	Internos	Clientes Externos
Posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología	2	18
Especialidad en Tecnología de la soldadura Industrial.	8	23
Personal capacitado por solicitud de curso.	338	-
Personal capacitado por instructores internos.	745	-
Personal capacitado de Empresa-Cliente.	-	428
TOTAL	1,093	469

Tutoría a Estudiantes en Desarrollo Profesional por Tiempo Definido (Alumnos de Pre-grado)	Alumnos IES Atendidos Enero-Diciembre 2005
Tesis de Doctorado	1
Tesis de Maestría	1
Tesis de Licenciatura	2
Residencias Profesionales	53
Servicio Social	7
TOTAL	64

Durante 2005, se registraron en la entidad 21 visitas realizadas por Instituciones de Educación Básica, Media y Superior, para un total de 720 alumnos atendidos en diversas áreas.

VINCULACIÓN

En el marco de actividades de comercialización, acorde a las capacidades de la infraestructura humana y a la definición de los servicios y lineamientos acordados por el Órgano de Gobierno, se continuó interactuando con entidades y dependencias públicas, así como empresas del sector privado y bufetes de consultoría.



Durante el lapso que se informa, se trabajó principalmente en las especialidades siguientes:

ESPECIALIDAD/AREA	MONTO FACTURADO POR ESPECIALIDAD (MILES DE PESOS)				Total
	Dirección de Transferencia de Tecnología	Dirección de Manufactura y Materiales	Direcciones Regionales		
			Centro-Norte	Sur	
Ing. de Proyectos			22,826.7	7,582.0	30,408.7
Ing. de Manufactura Metal-Mecánica	4,470.1	11,382.7	15,675.0	40,882.7	72,410.5
Ing. Ambiental			13,260.3	28,098.4	41,358.7
Ing. Materiales	950.7	10,835.6			11,786.3
Asistencia Tecnológica	2,365.3	24,072.6			26,437.9
Total	7,786.1	46,290.9	51,762.0	76,563.1	182,402.1

Adicionalmente se trabajó en los siguientes proyectos que fueron financiados con fondos mixtos:

Desarrollo del Centro de Estudios Estratégicos para la Competitividad, Capítulo Industria de la Construcción. Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Coahuila. Con un monto de \$974,000.00

Integrar un Centro de Innovación y Capital Intelectual para los PyME's de la Región Carbonífera. Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Coahuila. Con un monto de \$1,180,000.00

Implementación de Tecnología en las Ladrilleras de Coahuila. Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Coahuila. Con un monto de \$1,165,000.00

Materiales alternativos y Sistemas Constructivos empleados en la autoconstrucción para el mejoramiento de viviendas bajo normas y estándares de calidad de acuerdo a las condiciones climáticas, geográficas y culturales de Cd. Juárez.

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica Conacyt-Gobierno Municipal de Cd. Juárez. Con un monto de \$300,000.00

Centro Tecnológico Textil de Moreleón. Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica Conacyt-Gobierno del Estado de Guanajuato. Con un monto de \$270,000.00.

Análisis, Desarrollo e Implementación de un Sistema Presupuestal para Instituciones Públicas. Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica Conacyt-Gobierno del Estado de Guanajuato. Con un monto de \$230,000.00

Desarrollo y Transferencia de la Tecnología de fabricación de herramientas bimetálicas a una PYME. Fondo mixto Conacyt- Estado de Nuevo León. Con un monto de \$400,000.00

Desarrollo tecnológico de un sistema de recuperación de polipropileno proveniente de baterías automotrices recicladas. Fondo mixto Conacyt- Estado de Nuevo León. Con un monto de \$200,000.00

Industrialización de las ladrilleras artesanales de Coahuila. Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Coahuila. Con un monto de \$600,000.00

Contar con una red de abastecimientos integrada a la cadena productiva de autopartes que facilite la inclusión de proveedores locales y regionales y la atracción de empresas nacionales e internacionales. Fondo PYME. Con un monto de \$225,000.00

Desarrollo de proyecto para desarrollo de método de construcción de vivienda. Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Coahuila. Con un monto de \$510,000.00
Uso de escorias de BOF como agregado en bases y subbases en la construcción de caminos. Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Coahuila. Con un monto de \$ 387,500.00

Interinstitucional

El 27 de mayo de 2005 aparece publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila el decreto No. 404 de la ley que crea el Consejo para la Planeación Estratégica de Largo Plazo de la Región Sureste del Estado de Coahuila. Este consejo fue integrado por 3 representantes propuestos por la Unión de Organismos Empresariales de Coahuila, 3 integrantes propuestos por los rectores de las universidades públicas y privadas y centros de investigación y 3 personas surgidas de la encuesta de la red ciudadana, así como representantes de cada uno de los 5 municipios que integran la Región Sureste del Estado de Coahuila (Saltillo-Ramos Arizpe-Arteaga, Parras y General Cepeda).

El Ing. José Antonio Lazcano Ponce, Director General de COMIMSA fue ratificado por el Gobernador del Estado como integrante de este Consejo Directivo en representación de los Centros de Investigación.

Instituto Tecnológico de Aguascalientes (ITA).

Con la finalidad de presentar una propuesta conjunta a una demanda de Fondos Mixtos CONACYT-Estado de Aguascalientes en el tema de ladrilleras, se trabajó en coordinación con esta Institución para preparar la propuesta, misma que se encuentra en evaluación.

Universidad Autónoma de Nuevo León.

Con el objetivo de realizar el estudio del comportamiento mecánico referente al sistema autoconstructivo para muros de blocks autoalineables, se prepararon en las instalaciones del Instituto del Concreto perteneciente a la Facultad de Ingeniería Civil, una serie de muros de acuerdo a la norma de la ONNCCE. Así mismo, durante este periodo se estableció el mecanismo para realizar el estudio de losa del sistema vigueta bovedilla. En conjunto con la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, se planteó al Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del estado de Zacatecas la propuesta "Materiales y modelos arquitectónicos sustentables empleados en el desarrollo de viviendas bioclimáticas en el estado de Zacatecas".

Centro de Investigación en Materiales Avanzados, SC

Como parte del proyecto realizado con fondos mixtos en Ciudad Juárez, Chih., se realizaron en conjunto mediciones de conductividad térmica a los materiales propuestos en este proyecto.

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, AC.

Se presentó en conjunto la propuesta *Desarrollo de sistemas constructivos sustentables aplicados en regiones desérticas y zonas urbanas* dentro de la Convocatoria de Fondos Mixtos del Estado de Sonora. Dicha propuesta se encamina a desarrollar sistemas constructivos aislantes, ahorradores de energía, con bajo impacto ambiental.

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Se estableció el contacto con el Instituto de Ingeniería y Tecnología, en el área de Ingeniería Civil con el departamento de Ciencias Básicas a fin trabajar en proyectos afines a la vivienda.

La colaboración con la universidad en el presente periodo consistió en el desarrollo del estudio del comportamiento térmico a través de simulación utilizando el software ANSYS, de varios de los sistemas autoconstructivos desarrollados por COMIMSA.

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Se planteó en colaboración con dicha institución y la Universidad Autónoma Metropolitana, la prepropuesta "Desarrollo de un modelo de edificación sustentable de tierra", la cual se aplicó al Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Tamaulipas. Cabe mencionar que COMIMSA será participante.

Universidad Autónoma Metropolitana

La colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana consistió en plantear en conjunto con la Universidad Autónoma de Tamaulipas la prepropuesta "Desarrollo de un modelo de edificación sustentable de tierra", la cual se aplicó al Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Tamaulipas.

Instituto Tecnológico de Saltillo (ITS)

Como parte de la formación del estudiante de ITS, en COMIMSA, estudiantes de diferentes especialidades realizaron estancias y residencias, a fin de actualizar y aplicar sus conocimientos.

Universidad Autónoma de Zacatecas

Se planteó en colaboración con dicha institución y la Universidad Autónoma de Nuevo León la propuesta al

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del estado de Zacatecas "Materiales y modelos arquitectónicos sustentables empleados en el desarrollo de viviendas bioclimáticas en el estado de Zacatecas". En la presente propuesta COMIMSA fungirá como responsable.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

Dentro del proyecto "Centro de Innovación y Capital Intelectual para las PyME's de la Región Carbonífera", el ITESM Campus Saltillo realizó un taller de planeación estratégica con los objetivos de sensibilizar al cambio y de generar una visión regional, la cual se utilizará como base para la formulación de la estrategia.

Por otra parte, se establecieron las bases para el estudio del comportamiento térmico de los sistemas constructivos desarrollados por COMIMSA. El proyecto de investigación consiste en el diseño, construcción y monitoreo de tres unidades de vivienda básica. El monitoreo se hará sobre cuatro factores elementales a saber, el material de construcción, el sistema constructivo, el confort térmico y la satisfacción de la familia hacia la vivienda. Las tres unidades básicas serán construidas en zonas marginales de la zona urbana y serán habitadas por familias seleccionadas a priori.

Igualmente, se planteó en conjunto una propuesta técnico económica al fondo mixto de Coahuila referente al empleo de aditivos para el mejoramiento de asfalto.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de la Región Carbonífera (ITESRC)

Durante la segunda quincena de junio se dio inicio al proyecto de industrialización de las ladrilleras artesanales en el cual este instituto participará con las acciones que se realicen en la zona norte.

Dentro del proyecto "Centro de Innovación y Capital Intelectual para las PyME's de la Región Carbonífera", el ITESRC ha participado en la realización de un diagnóstico general de la región, en la organización de conferencias, y en juntas de avance del proyecto. Además, el ITESRC se involucrará como un importante actor en la conformación de un comité de oferta educativa de las Instituciones de Educación Superior en la región.

Universidad Autónoma de Coahuila (UA de C)

Durante el presente periodo COMIMSA admitió estudiantes de las diferentes facultades con la finalidad de realizar sus prácticas profesionales.

Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC).

Dentro del proyecto "Centro de Innovación y Capital Intelectual para las PyME's de la Región Carbonífera", la UAdeC realizó y entregó el estudio sobre la industria del carbón. La Escuela Superior de Ingeniería se involucrará como un importante actor en la conformación de un comité de oferta educativa de las Instituciones de Educación Superior en la región.

Universidad Tecnológica de Torreón (UTT)

Durante la segunda quincena de junio se dio inicio al proyecto de industrialización de las ladrilleras artesanales en el cual esta universidad participará con las acciones que se realicen en la zona laguna del estado.

Universidad Autónoma del Noreste (UANE)

Dentro del proyecto "Centro de Innovación y Capital Intelectual para las PyMEs de la Región Carbonífera", se ha establecido contacto con la UANE para invitarle a participar en este proyecto, el cual intenta articular los actores clave en la región carbonífera.

DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN

Difusión en zonas rurales del proyecto de Autoconstrucción de Vivienda.

Se continuó con la postura de transferir a las diferentes entidades y organizaciones interesadas, específicamente se presentó el proyecto al secretario administrativo en la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

COMIMSA como Institución Amiga dentro de las instituciones pertenecientes al proyecto de Proterra del Centro y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), envió un artículo relacionado al empleo de un sistema autoconstructivo a base de tierra- concreto para el congreso realizado en Monsaraz, Portugal en octubre del 2005.

Southwest Research Institute, USA Colaboración en ondas guiadas

Se valora una posible colaboración en proyectos de integridad mecánica empleando la técnica de ondas guiadas mediante el método magnetostrictivo. El tipo de servicio que realizaríamos con este centro sería el monitoreo de discontinuidades en patas de esferas y se está buscando la posible aplicación en "risers" de plataformas marinas.

Imperial College UK Colaboración en ondas guiadas

Se analiza una posible colaboración en proyectos de integridad mecánica empleando la técnica de ondas guiadas mediante el método piezoeléctrico. El tipo de servicio que realizaríamos con esta institución sería la inspección de tubería de proceso sin necesidad de remover el aislamiento, así como en tubería de línea en cruces de carretera, ríos, etc.

Swiss Federal Institute of Technology Zurich Colaboración en Corrosión Risk Assesment

Se evalúa una posible colaboración en proyectos Inspección Basada en el Riesgo (RBI), específicamente en el complejo marino Akal C. La participación de esta institución sería elaborar un estudio de *Corrosión Risk Assesment* en los componentes críticos determinados por COMIMSA durante el RBI.

Asimismo se busca en un futuro colaborar en el tema de Inspección basada en riesgo en estructuras de plataformas marinas.

SEGUNDO ENCUENTRO INTERNACIONAL DE SOLDADURA INDUSTRIAL

Con el objeto de reunir a los más importantes usuarios, expertos y proveedores nacionales y extranjeros, para analizar y difundir la oferta, demanda y Tecnología en el campo de la Soldadura Industrial, así como crear oportunidades de promoción de productos, servicios e inversiones en asistentes nacionales e internacionales del Sector, la Corporación organizó en sus instalaciones el Segundo Encuentro Internacional de Soldadura Industrial los días 9, 10 y 11 de noviembre de 2005.

Se contó con la presencia de más de 800 asistentes, quienes tuvieron la oportunidad de visitar a más de 50 expositores, quienes mostraron los últimos avances en materia de equipamiento, nuevos materiales, servicios, tecnología, entre otros.

Dentro del programa técnico se llevaron a cabo 12 conferencias de alto nivel con la participación de 136 especialistas en cada una de las ponencias, en temas de soldadura por los diversos procesos, metalurgia de la soldadura, automatización, así como 4 conferencias prácticas, realizadas por especialistas de reconocimiento internacional. Dentro del programa se realizaron 4 talleres con duración de 8 horas cada uno, contando con la asistencia de 118 personas. Uno de los eventos de mayor impacto fue la realización del programa de preparación para la certificación de inspectores por AWS, con la participación de 6 ingenieros.

Finalmente y con el objeto de integrar el programa, se llevaron a cabo 2 visitas industriales a las empresas Magna Formex y General Motors de México, con la asistencia de más de 100 participantes. Se contó con la

asistencia de más de 10 Centros Educativos de nivel medio superior y técnico, quienes sumaron más de 200 estudiantes, quienes tuvieron la oportunidad de asistir a algunas de las conferencias señaladas.

Se realizaron las Olimpiadas del Soldador y Supervisor, con la participación de 43 personas, así como un evento que enmarcó el Encuentro denominado Arte en Soldadura, con la participación de 16 muestras realizadas por alumnos y maestros de la Escuela de Artes Plásticas de la UA de C., en los eventos mencionados se premió a los tres primeros lugares de cada categoría.

Para finalizar el Encuentro se promovió la realización de mesas de negocio con la realización de 7 reuniones en donde se presentó la oferta y demanda de productos y servicios en materia de soldadura, promoviendo el desarrollo e incorporación de las pequeñas y medianas empresas a la cadena de valor.

Como resultado de los trabajos realizados con la Society of Automotive Engineer, se obtuvieron las normas correspondientes para utilizarse en los desarrollos de ingenierías de manufactura de componentes de equipos móviles, como turbinas de gas y vapor.

Con la American Welding Society, se trabajó en la activación de códigos y especificaciones para aplicación en la ingeniería de remanufactura de partes de equipos dinámicos.

CUERPOS COLEGIADOS

ÓRGANO DE GOBIERNO

FIGURA JURÍDICA: SOCIEDAD ANÓNIMA

ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN		REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
PRESIDENCIA		PRESIDENCIA			
1	CONACYT	1	CONACYT	Dr. Gustavo Chapela Castañares	Lic. Alberto Mayorga Ríos
Secretario Técnico		Secretario Técnico		Lic. Carlos O'farrill Santibáñez	
CONACYT		CONACYT			
ASOCIADOS		INTEGRANTES			
2	SEP			C.P. Salvador Lavin Torres	
		2	SEP	Dr. Julio Rubio Oca	
3	SHCP			Lic. Evelyn Rodríguez Ortega	
		3	SHCP	Lic. Sergio Montaña Fernández	Lic. Francisco Reyes Baños
3	CINVESTAV	4	CINVESTAV	Dra. Rosalinda Contreras Theurel	
		5	Secretaría de Economía	Lic. Alejandro Gómez Strozzi	
		6	CIATEQ	Ing. Víctor Lizardi Nieto	
		7	Petróleos Mexicanos	Ing. José Ceballos Soberanis	Dr. Leonardo Ríos Guerrero
		8	Comisión Federal de Electricidad	Ing. Alfredo Elías Ayub	Ing. Julián Adame Miranda
		9	Grupo Acerero del Norte	Ing. Luís Zamudio M.	Ing. Armando Ferríz Domínguez
		10	Cementos Mexicanos	Ing. Armando J. García Segovia	Dr. Luis Farías Martínez
		11	Grupo Arzac, S.A.	Lic. Pedro Arizpe Carreón	Ing. David Gómez A.
		12	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial	Lic. Jorge Amigo Castañeda	Lic. Mayra Núñez Vázquez
4	INAOE			Dr. José Silvano Guichard Romero	
5	CONAFE			Dr. Roberto Moreira Flores	
6	CETI			Ing. Mercedes Guadalupe Limón Sánchez	
7	CONALEP			Ing. José Efrén Castillo Sarabia	
Órgano de Vigilancia					
Secretaría de la Función Pública		Secretaría de la Función Pública		Lic. Mario Palma Rojo	Lic. Enrique González Tiburcio
Titular de la Corporación				Ing. José Antonio Lazcano Ponce	
Director de Administración y Prosecretario				Ing. Samuel Colunga Urbina	

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V. (COMIMSA)

Blvd. Oceanía No. 190
Fracc. Saltillo 400
Saltillo, Coah.
C.P. 25290

(01-844)

M.C. JOSE ANTONIO LAZCANO PONCE
Director General

Dir. 411-32-01
Conm. 411-32-00
Fax. 416-26-79
jlazcano@comimsa.com.mx

ING. SAMUEL COLUNGA URBINA
Director de Administración

Dir. 411-32-06
Conm. 411-32-00
Fax. 416-26-79
scolunga@comimsa.com.mx

MONCLOVA

Calle Morelos No. 800
Col. La Loma.
25770 Monclova, Coah.

Responsable: Ing. Sostenes de Hoyos Martínez

(01-866)

Tel. 632-4952

REGIÓN CENTRO

Bahía de San Hipólito No. 51 Despacho "C"
Col. Anahuac
C.P. 11320 México, D.F.

Responsable: Ing. Armando Valdez Cárdenas

(01-55)

Tel. 5260-1796

REGIÓN SUR

Calle Sánchez Magallanes No. 1105
Col. Centro
C.P. 86040 Villahermosa, Tab.

Responsable: Ing. Eduardo Coghlan Dávalos

(01-993)

Tel. 314-2153

REGIÓN MARINA

Calle 26x35 No. 27 Edificio Plaza 2ª. Planta
Col. Centro
C.P. 24100 Cd. Del Carmen, Cam.

Responsable: Ing. Javier Serna Torres

(01-938)

Tel. 382-6775