

**Centros Públicos de Investigación  
Sistema SEP - CONACYT**

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

**Anuario 2001**

## 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.

Reubicada en el Sector Educación, COMIMSA, enfoca sus actividades de investigación y desarrollo tecnológico bajo el concepto de mercado y con criterios de rentabilidad. Así, durante el lapso 1992-1994 se abordan las siguientes problemáticas: Definición de servicios con orientación de mercado; reacondicionamiento de la infraestructura física; restauración orgánica y funcional, así como la búsqueda de la autosuficiencia operativa.

Para el lapso 1995 - 2000, se establece una estrategia de Consejo de Administración consistente en: incorporar a los clientes principales al Consejo de Administración, quien diseña el programa estratégico COMIMSA 1995-2000, y en el cual se señala la visión, objetivos y estrategias de acción, bajo las cuales la institución operó como empresa de base tecnológica bajo un esquema de autosuficiencia.

## FUNCIÓN SUSTANTIVA

Consultoría industrial y desarrollo tecnológico dentro de los sectores industriales de la energía y metal mecánico.

## MISIÓN

Contribuir al desarrollo económico del país a través de desarrollar y proporcionar productos y servicios de base tecnológica en el campo de los materiales, para elevar la competitividad internacional del sector industrial, fomentar la innovación y crear riqueza como empresa de base tecnológica.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS

- Ingeniería y desarrollo tecnológico
- Certificación de calidad
- Peritajes técnicos
- Especialidades metalúrgicas en acero inoxidable
- Diagnóstico y reparación de turbomaquinaria.
- Estudios de impacto e ingeniería ambiental
- Sistemas interactivos vía Internet.

## CAPITAL HUMANO Y MATERIAL

### Capital humano

La integración de la infraestructura humana de la Corporación se conforma por 37 plazas de estructura básica y 141 de estructura operativa.

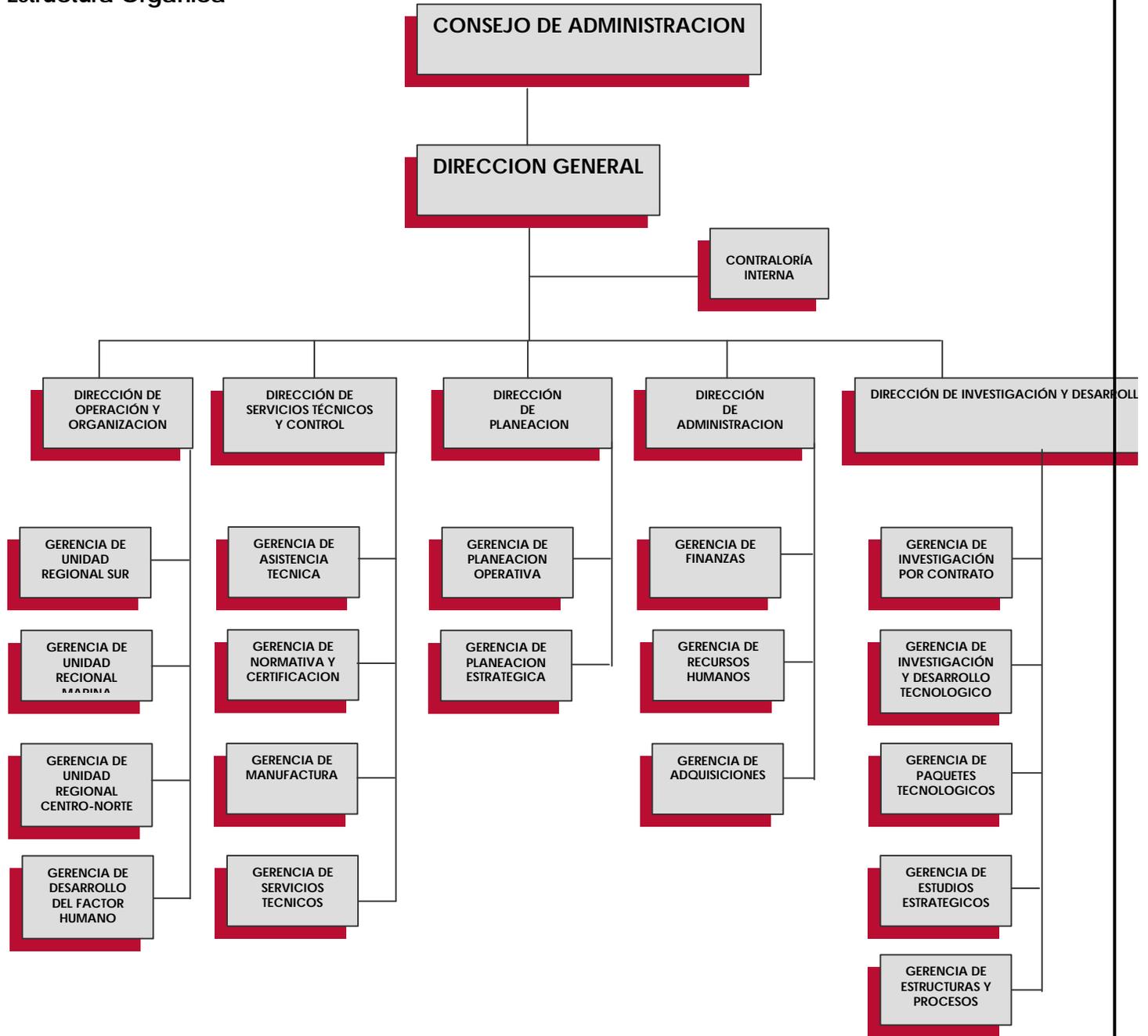
Personal de la Institución	
	<b>2001</b>
Científico y tecnológico	136
Administrativo y de apoyo	42
Total	178

Las 178 plazas contratadas se distribuyen según la siguiente tabla:

Escolaridad del Personal de la Institución	
	<b>2001</b>
Doctorado	3
Maestría	21
Licenciatura	129
Técnicos y otros	25
Total	178

Personal de la Institución por Unidad Foránea	
	<b>2001</b>
Centro-norte	11
Marina	20
Sur	24
Saltillo	123
Total	178

# 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>.

## 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 el Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Prueba (SINALP).

## 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 servicios con que operó COMIMSA en el 2001 fue:

**Unidad regional centro-norte**  
**Sede: Saltillo, Coahuila**

**Unidad regional sur**  
**Sede: Villahermosa, Tabasco**

**Unidad regional marina**  
**Sede: Ciudad del Carmen, Campeche**

**Unidad empresarial de capacitación.**

## PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

### Publicaciones

#### Memorias de Conferencias

- *"Efecto of the Mexican Crude Oil Mixture (Heavy/light) Corrosivity in 5%Cr, 9%Cr, 12%Cr-8%Ni, 18%Cr-8% Ni Stainless Steels".*
- *Estado actual de la tecnología en la especialización de soldadura en México.*
- *Desarrollo del Centro de Capacitación y entrenamiento en Soldadura.*
- *Emisión Acústica: Método de Inspección no destructivo para la evaluación de componentes soldados.*
- *Desarrollo de la red internacional de soldadura.*
- *Biomateriales compuestos de carbonatoapatita – gelatina entrecruzada (Gelent): Estudio preliminar. Degredación de enzimática.*

### Informes Técnicos

190 Laboratorio de pruebas físicas.  
299 Laboratorio de análisis químicos.  
216 Supervisión y arranque de plantas.  
102 Integridad estructural.  
90 Calidad del aire.  
78 Ingeniería ambiental.  
58 Informática.  
55 Lubricantes.  
42 Ingeniería de Proyectos.  
13 Mantenimiento.

### Proyectos de investigación

Dentro del Plan Estratégico COMIMSA 2000+, se dio impulso al área de Investigación y Desarrollo Tecnológico, en las diferentes áreas de especialidad.

Los proyectos se han clasificado en: Formación de Grupos, Proyectos de Investigación y Desarrollo y Proyectos de Asimilación de Tecnología.

### **Formación de Grupos:**

*"Formación de un Grupo Precompetitivo de Expertos en Tecnologías de Residuos".*

*"Formación de un Grupo Precompetitivo de Especialistas en el Desarrollo de Materiales Biocompatibles, Diseño y Fabricación de Implantes Ortopédicos".*

*"Formación de un Centro de Investigación y Desarrollo en Corrosión".*

### **Proyectos de Investigación y Desarrollo:**

*"Comportamiento Tribiológico de Recubrimientos y Capas de Difusión de las Aleaciones Base Cobalto".*

*"Desarrollo de materiales alternativos para la construcción de vivienda regional popular".*

*"Estudio y medición de la difusibilidad y flujo de hidrógeno a través de la red cristalina de aceros al carbono".*

*"Estudio de la Corrosividad en las placas del fondo de tanques de almacenamiento atmosférico, aplicando la emisión acústica".*

*"Estudio de la Corrosividad de aceros inoxidables AISI 3041, 3161 y Monell en un ambiente de ácido fluorhídrico mediante simulación de un sistema dinámico".*

*"Estudio para la integración de una base de datos de la información generada por COMIMSA, relativa al PROSSPA en los siete centros procesadores y diecinueve terminales de gas y petroquímica básica".*

*"Aislamiento y reproducción de bacterias degradadoras de hidrocarburos, aplicadas a la remediación de suelos".*

*"Mejorar la productividad de la industria ladrillera de la región y minimizar la contaminación que genera".*

*"Desarrollo de un proceso integral de preparación de materiales para el reciclado de baterías automotrices".*

### **Asimilación de Tecnología:**

*"Asimilación de Nuevas Tecnologías para el Levantamiento Digital de Ingeniería en Campo".*

### **Especialización:**

*"Conceptualización del servicio de integridad mecánica en ductos".*

*"Asimilación de las herramientas de autoplant para optimizar las actividades de las disciplinas de ingeniería de proceso y de tubería".*

*"Elaboración de procedimientos técnicos del área de ingeniería".*

*"Desarrollo del Centro de Capacitación, Entrenamiento y Evaluación en Soldadura (CECEES)".*

*"Formación del Centro de Capacitación, Entrenamiento y Asistencia Técnica y Tecnológica en Pruebas no Destructivas".*

### **Estudios Estratégicos:**

*"Asimilación y adaptación de las metodologías para la medición de la competitividad de las PyME's en el campo de los materiales".*

*"Programa de asistencia técnica mediante servicios de valor agregado para exportar productos a los Estados Unidos de América".*

### **Informática:**

*"Desarrollo e implementación del Sistema de Información Gerencial".*

### **Certificación y Desarrollo del Capital Intelectual:**

*"Implementación del sistema de calidad en las Unidades Regionales".*

*"Evaluación al desempeño mediante herramienta de 360 grados".*

*"Plan integral de certificación de líderes de proyecto".*

*"Certificación técnica externa".*

*"Formación de la red internacional de soldadura"*

#### **Participación en congresos por Invitación:**

- "Congreso Daratech"  
Houston, Texas  
29, 30 y 31 de enero del 2001
- "Expo-Interacional de Manufactura".  
Cintermex  
Monterrey, N.L.  
20-22 de marzo del 2001.
- "Encuentro Nacional de Vivienda"  
Hermosillo, Sonora.  
22-23 de marzo del 2001.
- Foro de Investigación Científica organizado por el CONACYT y el ADIAT.  
Museo Rufino Tamayo  
México, D.F. 22 de marzo del 2001.
- "Segundo Encuentro de Calidad par las Cadenas de Productividad"  
CANCINTRA Y ACOFOC  
Saltillo, Coah. 29-30 marzo del 2001.
- "Congreso ADIAT"  
Veracruz, Ver. Abril del 2001
- "Congreso COMDEX"  
Veracruz, Ver. Mayo del 2001
- "4ª. Conferencia Internacional de Pruebas no Destructivas"  
México, D.F. 25 de mayo del 2001.
- "4ª. Conferencia Mexicana sobre Ensayos no Destructivos organizada por Llog, S.A. de C.V."  
México, D.F. 25 de mayo del 2001.
- "Congreso Internacional de Soldadura".  
COMIMSA.  
Saltillo, Coah. 2 de junio del 2001.
- "Foro de Apoyo a las Micro, Pequeñas y medianas Empresas organizado por la Secretaría de Economía y la CONCAMIN "  
Mayo 2000. Houston, Tex. USA  
Monterrey, N.L. 14-15 de junio del 2001.
- "Expo-Recubrimientos y Acabados.  
CINTERMEX.  
Monterrey, N.L. 21-23 de junio del 2001
- Conferencia Internacional "Innovación y Tecnología para el Desarrollo Humano", organizada por la oficina ejecutiva de la Presidencia de la República, Secretaría de Relaciones Exteriores y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
México, D.F. Julio 2001
- Síntesis de Películas de Carbonato Patitagelatina Básica Entrecruzada con Etilen Gicol Eter Dglicídico.  
ICAM – 2001  
Cancún, Q. Roo. Agosto 2001.
- 3er. Foro Tecnológico del COECYT, Área de Energéticos, presentando el Proyecto: "Aceites usados en Ladrilleras.  
Septiembre 2001
- Expoconstructo  
CINTERMEX  
Monterrey, N.L. Septiembre 2001.
- XI Foro Tecnológico de las PyME's organizado por la Secretaría de Economía.  
Septiembre 2001.
- Deposición Electroferetica de Hidroxiapatita a Alta Velocidad.  
VI Interamerican Congress on Electrón Microscopy.  
Veracruz, Ver. Octubre 2001.
- Presentación de proyectos de vivienda popular con el objeto de colaborar y hacer uso de instalaciones y laboratorios.  
Instituto de Ingeniería de la UNAM.  
México, D.F. Octubre del 2001.

#### **Patentes Registradas:**

Se realizó el registro nacional de 2 patentes relativas a modelos de utilidad.

## 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:

Doctorado en Ciencia de los Materiales.

Alumnos inscritos: 2

Alumnos con créditos terminados: 1

Eficiencia terminal: 50%

MAESTRIAS E INGENIERÍA					
Especialidad	Fecha de:		Número de Alumnos		% Eficiencia Terminal
	Inicio	Término	Inscritos	Créditos terminados	
Maestría en Ciencias de la Ingeniería Industrial. 3ª. Generación	18 Ago 00	14 Sep 02	23	-	Vigente
Maestría en Ciencias de la Administración. Esp. Proyectos 2ª. Generación	24 Sep 99	16 Jun 01	35	32	91.42%
3ª. Generación	18 Ago 00	08 Jun 02	24	-	Vigente
Ingeniería Industrial	18 Jun 01 Curso Verano Sem Ago-Dic 01 Sem Ene-Jun 02	-	Iniciales 9 Bajas 7 Actuales 2	-	Vigente

DIPLOMADOS					
Especialidad	Fecha de:		Número de Alumnos		% Eficiencia Terminal
	Inicio	Término	Inscritos	Créditos terminados	
Proyectos de Manufactura Seis Sigma. 1ª. Generación	07 Abr 01	18 Ago 01	18	-	100%
AD-2 IPADE Continuidad	27 Feb 01	24 Nov 01	1	1	100%
AD-1 IPADE Continuidad	27 Feb 01	24 Nov 01	2	2	100%
Desarrollo de Capacidades Gerenciales (IMI)	27 Feb 01	24 Nov 01	5	5	100%

Cursos y Seminarios (Número de Participantes)				
Tipo	COMIMSA		Clientes Externos	
	2000	2001	2000	2001
Cursos	275	208	380	1,274
Programa STPS	881	184	-	-

En forma complementaria a las anteriores actividades y con el objeto de promover una cultura que favorezca la adopción de las competencias laborales como herramienta para la creación de ventajas competitivas en las empresas y el aumento de certificación de recursos humanos brindando servicios de evaluación, capacitación y consultoría, con este enfoque, el Centro de Evaluación COMIMSA atendió a un total de 9 evaluadores y verificadores de empresa-cliente, los cuales están en proceso de certificación.

Aunado a esto, se ha desarrollado un programa de extensión de funciones clave a procesos productivos, ampliando nuestra unidad de evaluación a normas técnicas de soldadura y de autopartes automotrices (Industria Metal-Mecánica).

Las nuevas tendencias de los sistemas de certificación y calidad, relacionados con la soldadura y los materiales exigen la comprensión, los conocimientos de los conceptos y componentes, así como su interrelación y aplicación en el entorno de la inspección para garantizar la integridad mecánica de piezas e instalaciones. Considerando lo anterior, se llevó a cabo el programa de certificación de inspectores por la AWS (American Welding Company), institución que nombró a COMIMSA como "Sustaining Company Member.

## VINCULACIÓN

### Con empresas grandes.

#### PEMEX-Exploración y Producción

- Elaboración de ruta crítica de IPC's.
- Servicios Integrales de Supervisión de Obras Costa Afuera del Activo Pol-Chuc.
- Mantenimiento correctivo, evolutivo y preventivo del sistema de información del proyecto de modernización y optimización del campo Cantarell.
- Configuración de equipo de cómputo y software de uso especializado del proyecto Cantarell.
- Asistencia técnica para la transferencia y asimilación de tecnologías de sistemas de producción.
- Rehabilitación de instalaciones superficiales gasoducto L-2 36 #O, encamisado gasoducto L-2 36"O, ingeniería de detalle Sludge-Catcher gasoducto L-2 36"O, caracterización de materiales provenientes del gasoducto L-16"O.
- Actualización del patrimonio documental en materia de normalización técnica.
- Complementación y actualización de maqueta electrónica.

#### PEMEX Refinación.

- Servicio de asistencia técnica para la terminación y aseguramiento de la ingeniería, en la construcción, revisión de planos as built, pruebas y arranque de proyecto.
- Apoyo técnico para la revisión, terminación y elaboración de la ingeniería de 23 proyectos de la Gerencia de Obras y Mantenimiento Capitalizable.
- Servicios técnicos de apoyo para la supervisión de la terminación de construcción, pruebas y arranque de la

Unidad de Coquización retardada y planta de gas asociada de 50,000 bpsd, en la refinería Ing. Héctor R. Lara Sosa en Cadereyta, N.L.

- Remediación de suelo y cauce de arroyo en área impactada por el derrame de aceites de hidrocarburo en predios, hidrocarburos provenientes de la Refinería "Ing. Héctor R. Lara Sosa"
- Ampliación en servicios de apoyo en la supervisión, control, seguimiento industrial y aseguramiento de la calidad de los trabajos de ingeniería de detalle, suministro del material y equipo faltante y montaje de equipo de la hidrosulfuradora de Naftas.
- Servicios de apoyo para la supervisión y control de los proyectos administrados por la Gerencia de Proyectos III, de la Subdirección de Proyectos.
- Servicios de asistencia técnica en la ejecución de las pruebas a equipos mecánicos y eléctricos y de instrumentación, calibración y ajuste y verificación de equipos de medición y prueba de la Superintendencia de Tula, Hgo.
- Adecuación al proyecto construcción de muelle marginal en Progreso, Yucatán, para operar buquestanque de hasta 30,000 tpm derivadas de las recomendaciones de la SCT.

#### PEMEX-Gas y Petroquímica Básica

- Servicios de apoyo para la supervisión del contrato de obra que se realiza con motivo de la modernización y adecuación de las instalaciones CPQ y en las terminales de ventas para gas LP en Reynosa, así como en la inspección de las adquisiciones.

#### PEMEX Petroquímica.

- Servicios de ingeniería basándose en precios unitarios por hora hombre.

- Revisión y modificaciones a la ingeniería de detalle de la construcción del tercer tren de la UDA derivado del cambio de coordenadas en las cimentaciones de equipo principal y elaboración de ingeniería de detalle para el diseño del emisor pluvial Noreste.
- Modificación y habilitación de los tanques horizontales TH-5529 y TH-553.
- Recuperación de condensados en P. De etileno y tolvas de almacenamiento de 150 tons.
- Protección contra incendio en tanques de glicoles, terminal marítima oriente de Petroquímica Morelos.
- Partida militar e integración de áreas de acceso en PEMOSA.
- Elaboración de paquete de concurso para la licitación IPC de la rehabilitación, modificación del incinerador II de Petroquímica Pajaritos.
- Ingeniería eléctrica para la rehabilitación de la Terminal Marítima Pajaritos Oriente para el manejo de glicoles.

#### Comisión Federal de Electricidad.

- Asistencia Técnica en la evaluación de las manifestaciones de impacto y análisis de riesgos ambientales.
- Asesoramiento y asistencia técnica para el apoyo en los proyectos del área de la Coordinación de Proyectos de Transmisión y Transformación.
- Reparación general de componentes de la turbina de vapor (álabes y rotor).
- Reparación del diafragma para turbina W191, pasos 1, 2, 3 4 y 5 y enmetalado de chumacera Westinghouse, modelo W191G, serie 6656009.

#### Con pequeñas y medianas empresas

- Servicios diversos a 507 empresas medianas y pequeñas.

#### Con Cámaras Industriales

- Convenio de colaboración con CANACINTRA.

#### Con instituciones académicas y de investigación.

- Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN de Saltillo.
- Instituto Tecnológico de Saltillo.
- Universidad Autónoma de Coahuila.
- Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (Coahuila).
- Universidad Autónoma de Nuevo León.
  - Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
- International Management Development (IMD).
- Centros SEP-CONACYT.
  - Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica. (INAOE)
  - Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS).

#### Productiva y social.

Acorde a las capacidades de la infraestructura humana se continuó interactuando con entidades y dependencias públicas, así como con empresas del sector privado

	2000	2001
Núm. de Servicios	253,500	90,500

Núm. de empresas atendidas	2000	2001
Grandes empresas	18	15
Pequeñas y Medinas Empresas	485	507

Los ingresos obtenidos por ventas al sector privado representaron el 4% de las ventas totales del ejercicio, mientras que los ingresos correspondientes al sector público representaron el 96% de los mismos.

Ventas en Millones de \$	2000	2001
Al sector público	829.0	349.9
Al sector privado	27.0	15.0

#### Interinstitucional.

Derivado del Plan Estratégico COMIMSA 2000+ y con el objetivo de continuar fortaleciendo las capacidades interinstitucionales, se publicó el 3er. Foro de Demandas Tecnológicas COMIMSA 2001, en este caso, aparte de las demandas de desarrollo de paquetes tecnológicos, se incluyen solicitudes de estudios del estado del arte y capacitación especializada, debido al redimensionamiento de la institución se suspendió su realización, sin embargo, se llevaron a cabo los siguientes convenios con diferentes instituciones que apoyaron el desarrollo de los objetivos de la institución.

#### *Instituto Tecnológico de Saltillo*

- Encuentro Internacional de Soldadura Industrial.
- Maestría en Ingeniería Industrial. 3ª. Generación.

#### *Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica*

- Implementación del Sistema de Información Gerencial.

#### *Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León.*

- Impartición de maestrías en administración.
- Apoyo técnico para el desarrollo de las técnicas de soldadura y pulido de prótesis de cadera en aleación F-75.
- Apoyo técnico para el estudio de competitividad internacional y estudios económicos regionales.

#### *Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.*

- Introducción de nuevas tecnologías en el diseño y construcción de casas-habitación de interés social en la zona urbana de Saltillo. Impacto cultural.

#### *Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología. Coahuila*

- Estudio económico sobre costos de producción de la industria ladrillera de la región.

#### *Universidad Autónoma de Coahuila*

- Portal Internet "Vinculación Ya".
- Estudio sobre el uso de aditivo mineral (Fly Ash) en cementos hidráulicos.
- Análisis de las variables y los indicadores para la medición de estas en el Estudio de Competitividad de los Estados de la República Mexicana.

#### *Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del IPN. (Saltillo)*

- Elaboración de una base de datos sobre la fabricación de prótesis de cadera y de un estudio sobre el efecto de la adición de Ti y de Nb en la microestructura y propiedades mecánicas de la aleación ASTM F-75.

## DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN.

Las actividades de difusión y extensión realizadas durante el 2001, se orientaron de acuerdo al plan estratégico COMIMSA 2000 a la pequeña y mediana empresa participando mediante promoción de proyectos de investigación por contrato, vía representación en asociaciones y visitas directas a las empresas, COMIMSA participó con la vicepresidencia de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación Sección Saltillo, mejorándose durante el 2001, la vinculación con este sector en la región, se elaboró la página web de CANACINTRA, que agrupa en una base de datos activa a todos los socios de la cámara (datos generales de la empresa, productos que ofrecen, requerimientos, servicios, etc.), la dirección es [www.canacintra-saltillo.org.mx](http://www.canacintra-saltillo.org.mx).

Personal de laboratorios de COMIMSA participa activamente con la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA), actualmente COMIMSA participa en los trabajos del Subcomité de Química para la evaluación y dictamen de acreditación de laboratorios de acuerdo a normatividad. Se participó en 11 reuniones mensuales del subcomité de química, así como en 14 visitas de evaluación para la acreditación de laboratorios de prueba entre otras actividades.

En el mes de noviembre, se impartió el "Taller de Formación de Panelistas Internacionales para la Evaluación de la Competitividad de las Naciones" a ejecutivos de la iniciativa privada y del gobierno de Guanajuato.

Se realizaron visitas a centros de investigación nacionales e internacionales, con el fin de promover el proceso de vinculación en posibles trabajos de investigación conjuntos, se concluyó la primera etapa del proyecto de comercialización de equipos y sistemas, para el cocimiento de ladrillo y loseta de barro, apoyando a los productores de estos insumos, habiendo abierto la posibilidad de continuar en el 2002 con la segunda etapa de este proyecto para beneficiar a más productores, lo anterior derivado del proyecto tecnológico y del fideicomiso formado entre los gobiernos estatales y municipales.

COMIMSA obtuvo la re-certificación en ISO-9001 que comprende diseño, desarrollo, implementación y venta de sistemas de información.

En el estudio de competitividad mundial en donde COMIMSA participa como "Partner Institute" del International Institute for Management Development (IMD), se difundieron ampliamente los resultados que nuestro país alcanzó para la edición 2001 del "World Competitive Yearbook".

El estudio refleja que México ha disminuido su competitividad al pasar del lugar número 33 al 36.

Se dio inicio además, al proyecto de evaluación de la competitividad de los estados de la república mexicana, mediante el cual se mantienen lazos de trabajo con universidades y consejos estatales del proyecto.

Se realizó el Encuentro Internacional de Soldadura Industrial.

Aunado a lo anterior, la participación en congresos y exposiciones indicada en el tema de Productividad Científica y Tecnológica (B.3) contribuyeron a la difusión de las actividades de la Entidad.

# CUERPOS COLEGIADOS

## Órgano de Gobierno

### FIGURA JURÍDICA: SOCIEDAD ANÓNIMA

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	<b>PRESIDENCIA</b>		<b>PRESIDENCIA</b>		
1	CONACYT	1	CONACYT	Ing. Jaime Parada Ávila	Ing. Felipe Rubio Castillo
	Secretario Técnico CONACYT		Secretario Técnico CONACYT	Lic. Carlos O'farrill Santibáñez	
	<b>ASOCIADOS</b>		<b>INTEGRANTES</b>		
2	SEP			C.P. Rubén Daniel León Félix	
		2	SEP	Ing. Marco Polo Bernal Yarahuán	Biol. Francisco Brizuela Venegas
3	SHCP			Lic. Jonathan Davis Arzac	
		3	SHCP	Lic. Eduardo Escalante Macin	Lic. Carlos Ignacio Fuentes Gómez
3	CINVESTAV	4	CINVESTAV	Dr. Adolfo Martínez Palomo	Dr. Juan Méndez Nonell
		5	Secretaría de Economía	Lic. Juan Antonio García Villa	
		6	CIATEQ	Ing. Víctor Lizardi Nieto	
		7	Petróleos Mexicanos	Dr. Gustavo Chapela Castañares	Ing. Roberto Ocegueda Villaseñor
		8	Comisión Federal de Electricidad	Ing. Alfredo Elías Ayub	Ing. Julian Adame Miranda
		9	Grupo Acerero del Norte	Lic. Alonso Ancira Elizondo	Ing. Armando Ferríz Dominguez
		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. Antonio Camacho Vargas
4	INAOE			Dr. José Silvano Guichard Romero	
5	CONAFE			Dr. Roberto Moreira Flores	
6	CETI			Ing. Juan Andrés Olmos Soria	
7	CONALEP			Ing. Manuel F. Flores Revuelta	
	<b>ORGANO DE VIGILANCIA</b>				
	SECODAM		SECODAM	Lic. Alba Alicia Mora Castellanos	Lic. Mario César Orellana Ramírez
	<b>Titular de la Corporación</b>			Ing. Carlos Maroto Cabrera	
	<b>Director Administrativo y Prosecretario</b>			Lic. Raúl Osvaldo Tovar Villa	

## DIRECTORIO INSTITUCIONAL

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

Boulevard Oceanía N°190  
Fracc. Saltillo 40  
Saltillo, Coahuila  
C.P. 25290

<b>ING. CARLOS MAROTO CABRERA</b>	(01 - 844)	416-7798
Director General	Conmutador	411-3201
cmaroto@comimsa.com.mx	Fax	416-2679
<b>LIC. RAUL OSVALDO TOVAR VILLA</b>	(01 - 844)	411-3206
Director Administrativo y	Conmutador	411-3200
Prosecretario	Fax	416-2679
rtovar@comimsa.com.mx		

#### Oficinas Foráneas:

Región Sur	(01 - 993)	314-2153
Calle Sánchez Magallanes No. 1105		
Col. Centro		
86040 Villahermosa, Tab.		
Responsable: Ing. Edgardo Coghlan		
Dávalos.		
Región Marina	(01-938)	382-6775
Calle 26 x 35 No. 27		
Edificio Plaza 2 Planta		
24100 Cd. Del Carmen, Camp.		
Responsable:		
Ing. Javier Serna Torres.		
Monclova	(01-866)	632-4952
Calle Morelos no. 800		
Col. La Loma		
25770 Monclova, Coah.		
Responsable:		
Ing. Sostentes de Hoyos Martínez.		