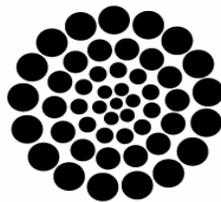

Centros Públicos de Investigación
Sistema SEP - CONACYT

**Centro de Investigación y Asesoría
Tecnológica en Cuero y Calzado, A.C.
(CIATEC)**

Anuario 2000



SEP • CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

FUNCIÓN SUSTANTIVA

Ser un proveedor de tecnologías novedosas que impacten en el desarrollo tecnológico de la cadena productiva cuero - calzado, distinguiéndose por su efectividad y reconociéndose por las empresas como la mejor inversión.

Mejorar y certificar los niveles de desempeño de la cadena productiva cuero - calzado en México, para incrementar la competitividad tecnológica de las empresas, a través de la certificación de productos, procesos y conocimientos, servicios de laboratorio, capacitación, proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, así como asistencia técnica.

Crear y mantener un sistema de información que permita contar con información oportuna, confiable y completa para la toma de decisiones.

PRINCIPALES SERVICIOS

- Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Diseño y desarrollo de productos.
- Diseño y optimización de procesos industriales.
- Diseño e implementación de sistemas de calidad.
- Asesoría en la solución de problemas técnicos.
- Automatización y electrónica.
- Ingeniería industrial.
- Análisis de laboratorio para control de calidad y ambiental.
- Laboratorio de Metrología en las áreas de volumen, termometría y masas.
- Conectividad empresarial, diseño y programación de sitios WEB.
- Cursos de capacitación y actualización.

CAPITAL HUMANO Y MATERIAL

Capital Humano

El CIATEC está integrado por un total 117 plazas, de las cuales el 79 % corresponden a plazas de personal científico y tecnológico.

La base de talento del Centro se conforma con personal dedicado a la realización de actividades sustantivas y se integra según la siguiente distribución: 5 personas con doctorado, 1 persona

con maestría estudiando doctorado, 18 con maestría, 5 con licenciatura y cursando estudios de maestría, 52 con licenciatura, 1 técnico realizando estudios de licenciatura y 10 con nivel técnico.

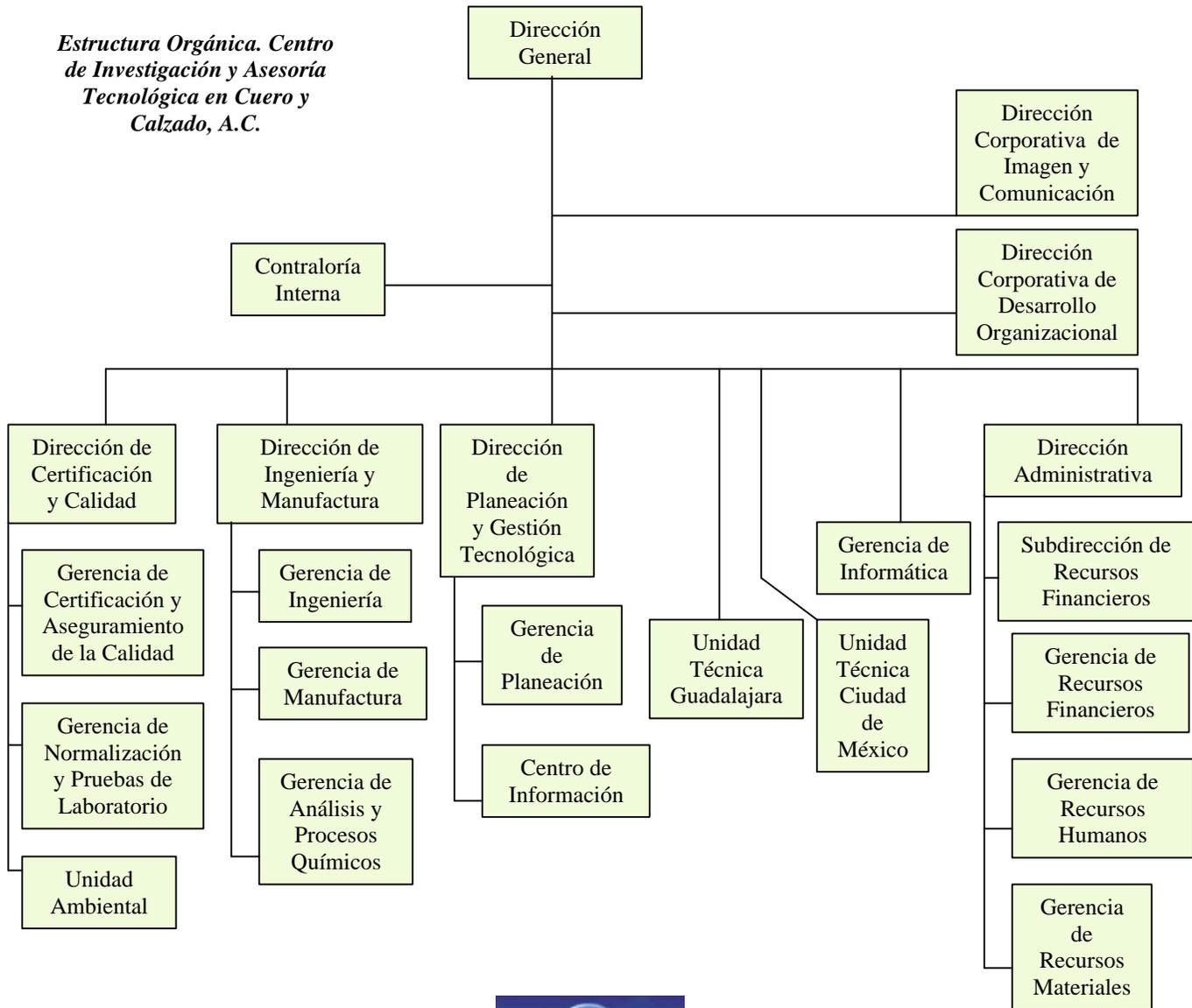
Personal de la Institución	
	2000
Científico y Tecnológico	92
Administrativo y de Apoyo	19

Nivel Académico de Investigadores	
	2000
INVESTIGADORES	92
Con Licenciatura	57
Con Maestría	19
Con Doctorado	5

Del total de investigadores, 3 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores en el nivel de candidatos.

DESCRIPCION DEL INDICADOR	EJERCICIO 2000
Personal científico y tecnológico -----	92 ----- = 0.79
Total del personal	117
Personal administrativo y de apoyo -----	19 ----- = 0.21
Personal científico y tecnológico	92
Mandos medios y superiores -----	6 ----- = 0.05
Total del personal	117
Personal administrativo y de apoyo -----	19 ----- = 0.16
<i>Total del personal</i>	117
Cursos, seminarios y congresos para personal técnico -----	78 ----- = 0.85
Personal científico y tecnológico	92
Cursos, seminarios y congresos para directivos y gerentes -----	25 ----- = 0.27
Personal científico y tecnológico	92
Técnicos asistentes a cursos, seminarios y congresos -----	91 ----- = 0.99
Personal científico y tecnológico	92
Directivos y gerentes en cursos, seminarios y congresos -----	32 ----- = 0.35
Personal científico y tecnológico	92

Estructura Orgánica. Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica en Cuero y Calzado, A.C.



2000

Infraestructura Material

La Sede del CIATEC se encuentra ubicada en Omega No. 201, Fraccionamiento Industrial Delta, León, Guanajuato C.P. 37540

La infraestructura con la que cuenta el Centro actualmente la conforman una superficie construida total de 4,777.9 metros cuadrados, conformada por un edificio principal de 2,211.0 metros cuadrados que alberga los laboratorios de análisis físicos, químicos e instrumental, laboratorio de investigación y desarrollo, laboratorio de metrología, laboratorio de materiales, el laboratorio del hule, la Gerencia de Ingeniería Informática y Telecomunicaciones, la Biblioteca, cubículos de investigadores y asesores de las Direcciones de Certificación y Calidad, Ingeniería y Manufactura, así como la Dirección de Ambiental y Procesos Químicos, complementándose con la Gerencia de Planeación.



Otro edificio de 2,566.9 metros cuadrados aloja las aulas de Capacitación, el salón de proyección y el área de recesos, los talleres: mecánico, de mantenimiento industrial, de electrónica, de hidráulica, eléctrica y neumática, de diseño y desarrollo de producto, de curtiduría, la planta experimental de calzado, la planta experimental de curtiduría, la planta piloto de curtiduría y el laboratorio de acabados.

Un edificio de 1,900 metros cuadrados de superficie, en cuyas instalaciones se integran las áreas corporativas del Centro, estas áreas son : la

Dirección General, la Dirección Administrativa, la Dirección de Planeación y Gestión Tecnológica y la Dirección de Imagen y Comunicación Científica y Tecnológica.

En el ejercicio del 2000 se adquirió un área de 1,800 metros cuadrados, lo cual será destinado a la construcción del estacionamiento para el personal usuario del Centro, así mismo en un futuro se planea construir algunas áreas adicionales al Centro.

Cuenta con los siguientes laboratorios:

- Laboratorio de pruebas acreditado por el Sistema de Acreditación de Laboratorios de Pruebas (SINALP) de la Dirección General de Normas (DGN) de la SECOFI.
- Laboratorio secundario de calibración acreditado por el Centro Nacional de Metrología (CENAM).
- Laboratorios de análisis químicos, de polímeros, planta piloto de curtiduría.
- Laboratorio de diseño y manufactura de prototipos.
- Laboratorio de Opto-electrónica.
- Laboratorio del Cuero.
- Laboratorio de Acabado en Seco.
- Laboratorio Químico acreditado ante el Sistema Nacional de Acreditamiento de Pruebas (SINALP) (DGN-SECOFI).
- Laboratorio de Polímeros.



La infraestructura del Centro cuenta con 1 Aula Magna, 9 aulas, 54 cubículos, 1 auditorio y 2 talleres.

Biblioteca

El CIATEC cuenta con una biblioteca para el estudio e investigación, especializada en las áreas de: la cadena productiva cuero-calzado.

Su acervo bibliográfico comprende una colección de monografías: 7, 817 volúmenes de libros y tesis.

Posee una colección de publicaciones periódicas que comprenden 38 títulos de revistas tecnológicas, de las cuales 38 son de suscripción activa, 31 suscripción inactiva y 15 títulos por intercambio y donativo. Comprende, además, de 1 suscripciones en CD-ROM (*Computer Select*) y 2 títulos de revistas en formato electrónico, texto completo, en línea.

En el 2000 el total de libros adquiridos fue de 129.

DESCRIPCION DEL INDICADOR	EJERCICIO 2000
Libros adquiridos en período ----- Total de libros programado	20 ----- = 1.0 209
Revistas adquiridas en el período ----- Total de revistas programadas	609 ----- = 1.01 600

Equipo Científico y de Investigación

- Cromatógrafo de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC-MSD),
- Concentrador de purga-trampa y pirolizador
- Espectrofotómetro de Absorción Atómica (AA)
- Espectrofotómetro UV-visible
- Calorímetro diferencial de barrido
- Reómetro capilar y prensa
- Planta Piloto
- Tambores experimentales para pruebas de curtido y acabado de pieles
- Espectrómetro de infrarrojo por transformadas de Fourier.
- Equipo de separación de volátiles y semivolátiles.
- Equipo para determinar punto de inflamación.

El CIATEC cuenta con las siguientes oficinas de representación:

Unidad Técnica México

Lago Alberto No. 442, despacho 26 Col. Verónica Anzures, Del. Miguel Hidalgo, México, D.F.

Unidad Técnica Guadalajara

Justo Sierra N. 281, Col. Ladrón de Guevara, Sector Hidalgo, Guadalajara, Jalisco, México.

Unidad Técnica Perú

J.R. Martín de Murua No. 187, Oficina 701 - 702, Edificio Banco Wies, San Miguel, Lima Perú

Unidad Técnica Ecuador

Calle 10 de agosto No. 4981, Imañosca 6° piso, oficina 602 Quito, Ecuador.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICA

Publicaciones

Este Programa tiene como propósito el "Permear el conocimiento tecnológico existente en México y en el mundo a los industriales de la cadena productiva cuero - calzado - proveeduría, adecuándolo en éste último caso a las condiciones y características prevalecientes en el país".

Este objetivo conlleva el desarrollar mecanismos permanentes de interacción entre el Centro y el sector productivo que impacten tanto en el corto como en el mediano plazo en las empresas y motiven a éstas a invertir en su desarrollo tecnológico.

Se aceptaron y publicaron siete artículos, efectuándose el rediseño de la revista CALZATECNIA para satisfacer las necesidades de los empresarios y personal técnico de la cadena productiva, atendiendo las recomendaciones propuestas por los miembros del Consejo Técnico Consultivo en las primeras sesiones llevadas a cabo.

Producción Científica y Tecnológica

	2000
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	
Revistas Internacionales Arbitradas	1
Revistas Nacionales Arbitradas	
Capítulos de Libros	
Edición de Libros	1
Memorias de Congresos	1
Informes Técnicos	8
Otras Publicaciones	1
Publicaciones de Divulgación	5
TRABAJOS ACEPTADOS	
Revistas Internacionales Arbitradas	
Revistas Nacionales Arbitradas	
Capítulos de Libros	
Libros	1
TRABAJOS SOMETIDOS	
Revistas Internacionales Arbitradas	1
Revistas Nacionales Arbitradas	
Patentes	
Capítulos de Libros	
PRESENTACIONES EN CONGRESO	
Internacionales	8
Nacionales	13

Se realizó la edición del disco compacto "Tecnología del Corte para la Industria del Calzado".

En el rubro de memorias, se encuentran las siguientes:

1. Arranque Inicial y Verificación del Buen Funcionamiento del Equipo de Laboratorio de Polímeros, Carlos Corral Macías, 2000.
2. Memorias Congreso Calzatecnia 2000, CIATEC, 2000.
3. Curso Controladores Lógicos Programables (PLC's), Jorge de Jesús Gómez Ramírez, 2000.
4. Memorias para el Curso de Metrología en Masas, Elvia Funes Rodríguez 2000.
5. Memorias para el Curso de Metrología y Calidad Básico, Elvia Funes Rodríguez, et al, 2000.
6. Memorias para el Curso de Aseguramiento de la Calidad en los Procesos de Medición, Elvia Funes Rodríguez et al, 2000.
7. Determinación del Perfil Técnico en el Área de Diseño, Carlos Ángel Arámburo Botello, 2000.

8. Determinación de Efecto de las Anilinas en el Acabado del Cuero, Roberto Zitzumbo Guzmán, 2000.

En materia de libros especializados en que personal del Centro participó como autor, se contempla un CD interactivo denominado : "Tecnología del Corte para la Industria del Calzado", el cual se tiene a la venta.

En el rubro de tesis de posgrado no se publicó ninguna en el ejercicio del 2000.

El número de informes técnicos presentados continua se obtuvieron un total de 380, los cuales corresponden al No. total de servicios, inspecciones, auditorias y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

Participación en conferencias y congresos.

La participación del personal en Congresos y Conferencias mostró interesantes avances, apreciándose que en lo referente a la participación en Conferencias Científicas y Tecnológicas Nacionales, se tuvo una asistencia de 26 personas como ponentes, con un ligero crecimiento respecto al año anterior

Con respecto a la participación en congresos por invitación, se observa un crecimiento a un total de 10, teniendo una intervención destacada en eventos tales como:

En el entorno internacional, se tuvo la participación de:

- 3 investigadores como ponentes en los siguientes eventos : Jornadas Iberoamericanas del Caucho, el Congreso Internacional de Materiales y el Congreso Iberoamericano de Adhesivos.

En el ámbito nacional, se tuvo la participación de investigadores del Centro como ponentes en los siguientes eventos:

- el Encuentro Nacional de Curtiduría;
- Semana Nacional de Metrología;
- Semana de Proveeduría
- Congreso CALZATECNIA '00
- Gira Coordinara por ANPIC a Centroamérica

En ambos rubros los resultados reflejan la importancia que para el Centro reviste la participación en este tipo de eventos.

Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico

El número de proyectos en operación durante el ejercicio de 2000 es de 22; de los cuales, 10 proyectos se concluyeron exitosamente. 8 de los proyectos concluidos fueron apoyados financieramente a través del CONCYTEG, SIHGO, BID, Municipio, etc. concluyeron durante este ejercicio. Durante este ejercicio de los 10 que continúan en operación son financiados por diferentes instituciones, entre ellos se mencionan CONCYTEG, SIHGO, ALADI, adicionales a los anteriores se cuenta con el apoyo de las Cámaras y Asociaciones Industriales, así como el Gobierno de Aguascalientes. En este ejercicio solamente 1 proyecto prolongó su período de estudio para el año 2001.



El porcentaje de proyectos en operación con respecto al total de personal científico y tecnológico fue de 0.24, cifra significativamente mayor a la alcanzada en el ejercicio anterior que ascendió a 0.14.

La relación de proyectos por investigador se incrementó de 1.0 a 2.2, lo que refleja un porcentaje adicional del 122%, con respecto al año anterior, derivado de la estrategia que está implementando para impulsar a que los investigadores desarrollen proyectos acordes a las necesidades del sector.

Se redujo el porcentaje de los proyectos que presentan retraso en su conclusión, de un 17% en 1999 al 4% en el año 2000.

La proporción de proyectos concluidos respecto a los que se tienen en operación disminuyó del 84% al 45%, producto de la realización de un 83% más de proyectos en operación (de 12 a 22), así como a un mayor alcance de éstos. Como reflejo de lo anterior a partir de éste año el Centro participará en un número de proyectos cada vez mayor.

DESCRIPCION DEL INDICADOR	2000
Número de proyectos en operación	22
----- = 0.24	
Personal científico y tecnológico	92
Proyectos que prolongan su período de estudio	1
----- = 0.04	
Número de proyectos en operación	22
Proyectos concluidos	10
----- = 0.45	
Número de proyectos en operación	22
Número de proyectos en operación	22
----- = 2.2	
Personal de investigación	10
Proyectos financiados por la industria e instituciones	8
----- = 0.80	
Número de proyectos concluidos	10

A continuación se presentan los avances obtenidos durante el periodo 2000 de los proyectos en desarrollo:

OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE CURTICIÓN BASADO EN EL USO DE ALDEHIDOS Y SILICATOS DE ALUMINIO (CURTICION ALTERNATIVA SIN CROMO)

OBJETIVO:

Determinar las condiciones de proceso de curtido con aldehídos y silicatos de aluminio, que produzcan los mejores resultados en la calidad del cuero, determinada ésta por las pruebas físicas y químicas, estándares y en función de los mejores usos a los que se destine el cuero así producido.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. en C. Jaime Muñoz Martínez. Asesor – Investigador del CIATEC en el área de Tecnologías Limpias de Curtido.

ALCANCE:

Optimizar el proceso de curtición alternativo eliminando la curtición directa con cromo, ya que las tecnologías alternativas basadas en la sustitución de sales de cromo en los procesos de curtido suponen revisar el cambio que ello implica en los impactos ambientales que se generan.

Se consiguió el apoyo del CONACYT.

DESARROLLO DEL CONTROL DE UNA MAQUINA DE COSER TIPO INDUSTRIAL PARA USO DE PERSONAS DISCAPACITADAS

OBJETIVO:

Diseñar e implementar un sistema de control para una máquina de coser tipo industrial de uso extendido en las fábricas de calzado, y textil, en el que se aplicará lo más novedoso de la tecnología en las áreas de control y electrónica para lograr que una señal de control proporcionada por el usuario mediante el movimiento de alguna parte de su cuerpo, adecuando un mecanismo de sensado para que el sistema pueda ser maniobrado por una persona que no tenga completas sus extremidades inferiores y que por lo tanto esté impedida para realizar trabajos de costura.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Dr. Francisco Ornelas Rodríguez .- Investigador en el área de opto-electrónica.

ALCANCE:

Lograr un producto que satisfaga las necesidades básicas de los futuros usuarios así como el de las empresas, incorporando a personal discapacitado a la fuerza laboral. Se pretende abarcar el amplio mercado regional de costura tipo industrial.

Este proyecto es financiado por CONCYTEG.

ESTANDARIZACION DE COMPONENTES PARA CALZADO (2ª. ETAPA: CALZADO DE CABALLERO)

OBJETIVO:

Su objetivo es unificar criterios de medición y especificaciones técnicas de fabricación de calzado mexicano, dando al sector herramientas para diseñar, fabricar y comercializar zapatos y sus componentes. Esto facilitará la comercialización de calzado y sus *componentes* en México y en el extranjero.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

LDI Martín Sánchez Careaga, responsable del Área de Diseño

ALCANCE:

Este proyecto permitirá homologar tallas e incrementar la calidad de los productos gracias a la alta precisión, incrementando la velocidad de respuesta de las empresas a su mercado, reduciendo los costos asociados, así como los

inventarios requeridos en cada una de ellas. Este proyecto se desarrolla en apoyo a la Coordinadora Sectorial Cuero-Calzado (COSEC), institución que agrupa los esfuerzos de las diversas Cámaras del Estado para la cadena productiva.

ESTUDIO SOBRE LA MIGRACIÓN DE COMPUESTOS EN SUELAS DE HULE

OBJETIVO:

Proporcionar soluciones al problema de migración en suelas de hule vulcanizado, determinando el efecto de los componentes de la formulación su interacción en relación al problema en estudio, empleando formulaciones para suelas a base de hule estireno butadieno (SBR).

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Dr. Roberto Zitzumbo Guzmán .- Investigador en el área de polímeros.

ALCANCE:

Identificar los componentes que pueden propiciar afloramiento en las suelas de hule base SBR. Detectar la interacción entre los componentes de las formulaciones que propician la migración. Cuantificación de niveles de concentración a los cuales se origina el problema de migración de componentes a la superficie de la suela, obteniendo de alternativas de solución a la migración de componentes.

Este proyecto es financiado por CONCYTEG y la Cámara de la Industria Hulera de Guanajuato.

DETERMINACION DE LOS CICLOS ECONOMICOS EN LOS SECTORES DEL CUERO Y DEL CALZADO, DENTRO DEL PERIODO 1887-1998.

OBJETIVO:

Determinar los ciclos económicos que han afectado a los sectores cuero y calzado durante el período 1887-1998, utilizando las series de tiempo de estadísticas de producción nacional, clasificadas por línea de usuario (calzado de caballero, dama, niño) y por material de manufactura, para el diseño de un modelo predictivo que establezca con una precisión del 90% las causales de las fluctuaciones periódicas que aquejan a la cadena productiva cuero - calzado. Esto permitirá establecer estrategias de neutralización para bloquear los efectos negativos de las fluctuaciones

anteriormente mencionadas.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Ing. Antonio Martín Ruiz Mariscal .- Gerente de Planeación.

ALCANCE:

Se obtendrán los siguientes productos:

- a) Un Manual Técnico para enfrentar los ciclos económicos en el sector cuero y calzado.
- b) Una Carpeta Tecnológica con el contenido de las series estadísticas de producción, importación, exportación y consumo de cuero y calzado en el período 1887-1998.
- c) Un banco de datos conteniendo 4 series de tiempo con datos de producción, consumo, importación y exportación, subdivididas en los rubros de cuero y calzado con datos de 1887 a 1998, subdivididas por línea y material de fabricación.

SISTEMA OPTICO PARA LA MEDICION RADIAL DEL MODULO DE YOUNG Y TIEMPO DE RECUPERACION ELASTICA EN POLIMEROS REFORZADOS.

OBJETIVO:

Desarrollar un sistema óptico experimental automatizado y controlado por computadora para la medición radial del módulo de Young y el tiempo de recuperación elástica, especialmente en polímeros reforzados con fibras.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Dr. Francisco Javier Ornelas Rodríguez .- Investigador del CIATEC en el área de optoelectrónica.

ALCANCE:

Se pretende diseñar un sistema óptico de laboratorio automatizado y controlado por una computadora para la medición radial del módulo de Young y el tiempo de recuperación elástica de placas poliméricas de estructura no homogénea. Además se pretende publicar los resultados en revistas internacionales, así como implementar el arreglo experimental para complementar las pruebas realizadas por el laboratorio de análisis físicos del Centro.

SISTEMA OPTICO DE MEDICION DEL AREA TOTAL DEL CUERO EMPLEANDO PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES.

OBJETIVO:

Diseñar y fabricar un prototipo de máquina de medir piel basado en procesamiento digital de imágenes el cual sirva para la medición del área en cueros curtidos, así como el manejo estadístico y numérico de los cueros medidos.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Dr. Francisco Javier Ornelas Rodríguez.- Investigador del CIATEC en el área de optoelectrónica.

ALCANCE:

En la primera etapa se pretende diseñar y fabricar el prototipo para la medición de piel, con una base de datos para manejos administrativos de la piel medida.

En la segunda etapa del proyecto se pretende agregar un sistema de código de barras para el marcado en etiquetas del decimetro de la piel.

En la tercera etapa se agregará al sistema un programa para el cálculo de rendimiento de la piel.

DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS.

OBJETIVO:

Entregar los términos de referencia de instrumentos alternativos a la auditoría ambiental para seis giros industriales y de servicios de tamaño pequeño y/o mediano, que permitan de manera económicamente viable lograr la mejoría del desempeño ambiental de las empresas.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. en C. Enrique Kato Miranda.- Experto del Área de Ambiental de la Dirección de Certificación y Calidad.

ALCANCE:

Obtener los términos de referencia de 3 instrumentos alternativos de evaluación mínima del desempeño ambiental de empresas de diferentes giros. Estos instrumentos serán probados en un pilotaje con una muestra representativa. Se obtendrá un manual de aplicación del instrumento, así como un programa de propuesta de aplicación de los instrumentos.

SISTEMA DE TIEMPOS ESTANDAR ESTIMADOS PARA EL AREA DE PESPUNTE EN LA INDUSTRIA DEL CALZADO.

OBJETIVO:

Elaborar un método de tiempos predeterminados para el proceso en el área pespunte, de la industria del calzado.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Ing. Juan José Olmos Espinoza .- Gerente de Manufactura.

ALCANCE:

Se obtendrá un método y las tablas de elementos de tiempos estándar para determinar la duración de las operaciones en la fabricación de un zapato, todo esto integrado de tal forma que pueda prescindirse de la toma de tiempos con cronómetros.

INVESTIGACION, ANÁLISIS Y CLASIFICACION DE TENDENCIAS DE TECNOLOGÍA EN DISEÑO Y FABRICACIÓN DE CALZADO Y SU PROVEEDURÍA, TEMPORADA OTOÑO-INVIERNO 2000.

OBJETIVO:

Este proyecto es un trabajo conjunto con la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato, la Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado y el Instituto Nacional de la Moda (INMODA), que nace como una alianza estratégica para unificar los criterios de moda que se manejaban independientemente. Su principal objetivo es investigar, adecuar y difundir las tendencias de moda y diseño provenientes de los países líderes en este rubro a nivel mundial.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

LDI Martín Sánchez Careaga.- Responsable del Área de Diseño.

ALCANCE:

Conferencias sobre tendencias de moda para la temporada Otoño – Invierno 2000.

Realización de un dossier de moda, para informar de manera veraz y oportuna las tendencias de moda y su aplicación al sector cuero - calzado.

Álbumes con fotografías clasificadas por línea de calzado, para su empleo en asesorías y para la definición de las diferentes tendencias que inspiran la moda cada temporada.

Captar las tendencias de moda desarrollada en países como Europa para analizar, clasificar y realizar una propuesta mexicana en lo que a tendencias de moda Otoño-Invierno '2000 se refiere.

INVESTIGACION, ANÁLISIS Y CLASIFICACION DE TENDENCIAS DE TECNOLOGÍA EN DISEÑO Y FABRICACIÓN DE CALZADO Y SU PROVEEDURÍA TEMPORADA PRIMAVERA-VERANO '2001.

OBJETIVO:

Este proyecto es un trabajo conjunto con la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato, la Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado y el Instituto Nacional de la Moda (INMODA), que nace como una alianza estratégica para unificar los criterios de moda que se manejaban independientemente. Su principal objetivo es investigar, adecuar y difundir las tendencias de moda y diseño provenientes de los países líderes en este rubro a nivel mundial.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

LDI Martín Sánchez Careaga.- Responsable del Área de Diseño.

ALCANCE:

Conferencias sobre tendencias de moda para la temporada Otoño – Invierno 2000.

Realización de un dossier de moda, para informar de manera veraz y oportuna las tendencias de moda y su aplicación al sector cuero - calzado.

Álbumes con fotografías clasificadas por línea de calzado, para su empleo en asesorías y para la definición de las diferentes tendencias que inspiran la moda cada temporada.

Asimilar las tendencias de moda provenientes de Europa para analizar, adaptar y generar una propuesta mexicana con las tendencias Primavera-Verano '2001. De esta manera el Centro funge como asesor de moda en el desarrollo de líneas de vanguardia.

INVESTIGACION, ANÁLISIS Y CLASIFICACION DE TENDENCIAS DE TECNOLOGÍA EN DISEÑO Y FABRICACIÓN DE CALZADO Y SU PROVEEDURÍA TEMPORADA OTOÑO-INVIERNO '2001.

OBJETIVO:

Este proyecto es un trabajo conjunto con la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato, la Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado y el Instituto Nacional de la Moda (INMODA), que nace como una alianza estratégica para unificar los criterios de moda que se manejaban independientemente. Su principal

objetivo es investigar, adecuar y difundir las tendencias de moda y diseño provenientes de los países líderes en este rubro a nivel mundial.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

LDI Martín Sánchez Careaga.- Responsable del Área de Diseño.

ALCANCE:

Realizar conferencias sobre tendencias de moda, realización de un dossier de moda, para informar de manera veraz y oportuna las tendencias de moda y su aplicación al sector cuero-calzado. Realizar una recopilación fotográfica, clasificadas por línea de calzado, para su empleo en asesorías y para la definición de las diferentes tendencias que inspiran la moda cada temporada.

ASISTENCIA TÉCNICA PARA MEJORES PRÁCTICAS EN EL PROCESO DE CURTIDO.

OBJETIVO:

Proyectar y dirigir el establecimiento de los sistemas de reúso de agua de los subprocesos de Pelambre y de Curtido de pieles para dos grupos de empresas, instalando un sistema prototipo en cada grupo y supervisando la instalación de sistemas similares en las tenerías restantes, a partir del análisis particular del estado tecnológico de sus equipos y de su proceso.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. en C. Jaime Muñoz Martínez. Asesor – Investigador del CIATEC en el área de Tecnologías Limpias de Curtido.

ALCANCE:

El resultado principal consiste en el establecimiento de sistemas que reducen el consumo de agua, de sales de cromo, de sales de cloruro de sodio y de sulfuro de sodio, los cuales son los productos químicos principales de los procesos bajo estudio.

Los beneficios ambientales descritos resultan ser más ventajosos, puesto que se logra producir cueros sin modificar sus atributos de calidad y los costos del proceso disminuyen al consumir menores cantidades de insumos y al ahorrar las cantidades de agua empleadas.

DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA MARROQUINEROS.

OBJETIVO:

Diseño de un Centro de Formación y Capacitación para Marroquineros del Departamento de Cochabamba, Bolivia.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Ing. Juan José Olmos Espinoza.- Gerente de Manufactura

ALCANCE:

Para el diseño del centro de formación y capacitación se identificarán 7 actividades, las cuales se desarrollarán por parte del personal del Centro. A continuación se describen cada una de ellas, de manera general.

1. Diagnostico de Necesidades de Capacitación.
2. Estudio Económico Preliminar.
3. Determinación del Perfil del Personal Académico a Contratar.
4. Programa de Desarrollo de Instructores.
5. Determinación del Equipo de Trabajo
6. Diseño del Área de Trabajo
7. Manual de Procedimientos para la Oferta del Servicio de Capacitación

CARACTERIZACION Y POTENCIAL DEL USO AGROFORESTAL DE LOS LODOS DE TENERIA.

OBJETIVO:

Aplicar diferentes técnicas de análisis físicos, químicos y microbiológicos para determinar el estado del lodo de tenería antes y después de someterlo a un proceso de composteo en pilas aireadas.

Determinar los cambios que pueda sufrir el lodo de tenería en cuanto a la composición de diferentes metales (Zinc, Cobre, Cromo, Hierro, Cadmio, Plomo, Aluminio, Magnesio, Manganeso, Arsénico y Mercurio) de importancia en plantas antes y después de someterlo a un proceso de composteo en pilas aireadas.

Los objetivos planteados permitirán contribuir con un proyecto entre varias Instituciones del Estado de Guanajuato conformado por el Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Guanajuato, la Universidad Tecnológica de León, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias y el CIATEC. El proyecto

pretende evaluar diferentes aspectos sobre los lodos de tenería para determinar las posibilidades del uso agroforestal con especies vegetales endémicas en el estado de Guanajuato.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Dra. María Maldonado Vega .- Investigador.

ALCANCE:

El planteamiento de este proyecto pretende obtener resultados de caracterización de los lodos generados en las tenerías, procesar lodos de tenería mediante tratamiento biológico en composteo, obtención de resultados cinéticos (temperaturas, pH, estado óxido - reducción de cromo) durante el composteo y aplicación de la composta de lodos de tenería con diferentes especies vegetales.

MINIMIZACION DE LA CARGA CONTAMINANTE Y DEL COSTO DE LOS PROCESOS DE RIBERA.

OBJETIVO:

Disminuir el volumen de agua actualmente empleado en los subprocesos de remojo y de pelambre, pertenecientes al proceso de ribera, así como los actuales niveles de descarga de desechos, mediante el desarrollo tecnológico que servirá de base para la instalación de un sistema de tratamiento y reuso del agua, manteniendo el mismo nivel de calidad del producto del proceso que presenta en la actualidad y como consecuencia de los ahorros en los insumos empleados, disminuir los costos asociados.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. en C. Jaime Muñoz Martínez. Asesor - Investigador del CIATEC en el área de Tecnologías Limpias de Curtido.

ALCANCE:

Se pretende contar con un sistema de reuso del agua de remojo y de pelambre

SUSTENTABILIDAD DEL DESARROLLO INDUSTRIAL EN LA CUENCA DEL RIO TURBIO BASADA EN LA CAPACIDAD DE CARGA CONTAMINANTE.

OBJETIVO:

Aportar los criterios científicos en materia de calidad

del agua y capacidad de carga contaminante del Río Turbio, que den soporte a una planeación y a políticas para un desarrollo industrial sustentable, evaluando la capacidad de carga contaminante urbano - industrial para estimar la cantidad de producción equivalente de curtiduría que sería compatible con los objetivos ambientales perseguidos para este segmento del Río Turbio y analizar escenarios de desarrollo industrial con planta de tratamiento y la incorporación de tecnologías limpias en curtiduría.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. en C. Enrique Kato Miranda.- Experto del Área de Ambiental de la Dirección de Certificación y Calidad.

ALCANCE:

Identificar el orden de magnitud de las fuentes no puntuales de contaminación en el área de estudio, el inventario preciso de fuentes puntuales de aguas residuales que vierten al río y los aprovechamientos en el área de estudio para determinar la cantidad de producción industrial equivalente de cuero que es compatible con la capacidad de carga contaminante y las estrategias de prevención y control necesarias para lograr objetivos de manejo ambiental en la cuenca.

MUESTREO ESTADÍSTICO Y EVALUACIÓN ANALÍTICA DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES DE LA CURTIDURÍA.

OBJETIVO:

Efectuar la evaluación analítica basada en parámetros CRETII de los residuos de la curtiduría, muestreados sobre una base estadística representativa en empresas del giro en la ciudad de León, Guanajuato, como apoyo para una eventual desclasificación de la peligrosidad de estos residuos por parte del Instituto Nacional de Ecología (INE).

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Ing. José Jesús Altamirano Islas. Experto en materia ambiental.

ALCANCE:

Realizar el muestreo de empresas afiliadas a la Cámara de la Industria Curtidora del estado de Guanajuato (CICUR), seleccionadas en forma aleatoria, recolectando muestras de residuos que representen las corrientes de cada una de las variantes principales del proceso en la curtiduría.

Las pruebas de laboratorio definidas para las muestras serán realizadas en CIATEC y en el Centro

Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA), acorde a la distribución acordada con la CICUR.

El reporte final se elaborará en forma conjunta por el CIATEC y CENICA, conteniendo datos específicos de cada una de las muestras, sustentados por la cadena de custodia, datos de aseguramiento de calidad en el muestreo y análisis, referencias de los laboratorios participantes, así como los resultados de las pruebas de laboratorio obtenidos en cada una de las muestras. Se incluirán las observaciones realizadas durante el proyecto, en cualquier aspecto del análisis, generación y/o transporte del residuo, las cuales el CIATEC y CENICA consideren pertinentes para apoyar la decisión que otorgue el Instituto Nacional de Ecología bajo sus lineamientos.

CIATEC será la institución encargada de realizar los trabajos de muestreo, con la aprobación y seguimiento del personal de CENICA.

El producto final será el reporte que CIATEC y CENICA entreguen a la CICUR y al INE, quedando fuera del alcance el dictamen de desclasificación que en su momento emita el Instituto Nacional de Ecología.

DIAGNÓSTICO DE ORDEN ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DE LEÓN, GUANAJUATO.

OBJETIVO:

Asesorar al grupo de trabajo del Instituto Municipal de Planeación de León (IMPLAN) encargado de desarrollar el plan de ordenamiento ecológico del territorio del Municipio de León, en los trabajos de campo y la conclusión del diagnóstico ambiental del medio Natural (físico y biológico) de las regiones ecológicas en que se ha dividido el territorio municipal.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. en C. Enrique Kato Miranda.- Experto del Área de Ambiental de la Dirección de Certificación y Calidad.

ALCANCE:

Se circunscribirá a los temas de suelos, aguas superficiales, biota, climatología, uso potencial del suelo, usos actuales del suelo, e impactos por las actividades productivas primarias e industriales y urbanas.

Comprende la realización de asesoría en las instalaciones de IMPLAN en sesiones de trabajo previamente programadas y en visitas de campo, consistente en:

- a) Participación en las salidas de campo, contribuyendo a evaluar y perfeccionar la ficha de campo utilizada para cada punto georreferenciado.
- b) Apoyar al análisis, sistematización y resumen de la información levantada en campo y la información obtenida de los foros de consulta implantados por IMPLAN respecto al ordenamiento territorial ecológico.
- c) Asesorar en la determinación de los géneros y/o especies más probables para los nombres comunes levantados en campo.
- d) Elaborar las fichas de resumen de información de diagnóstico, para su integración al reporte final de esta etapa.
- e) Elaborar un reporte final de actividades desarrolladas en esta etapa del proyecto.

ESTUDIO DEL EFECTO DEL ALFA-TOCOFEROL Y EL ÁCIDO CÍTRICO EN DOS POBLACIONES EXPUESTAS OCUPACIONALMENTE AL PLOMO Y CROMO

OBJETIVO:

Evaluar en un grupo de trabajadores ocupacionalmente expuestos a compuestos de plomo, el efecto de la vitamina E y el ácido cítrico, como un agente de protección a la intoxicación de éste metal.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Dra. María Maldonado Vega.- Investigador.

ALCANCE:

Crear una base de datos sobre resultados de análisis de una población expuesta a plomo, antes y después de la administración de vitamina E y ácido ascórbico, como agentes de protección a la exposición con plomo. Conocer la factibilidad de implementar el procedimiento como una medida que reduzca los riesgos a la exposición de plomo en el ambiente laboral. Obtener resultados de la evaluación de riesgo de una población ocupacionalmente expuesta a un metal tóxico y considerar las posibilidades de aplicar una estrategia similar a poblaciones de trabajadores del sector cuero - calzado.

OLFATOMETRIA DINAMICA APLICADA A LA EVALUACIÓN DE INMISIONES INDUSTRIALES.

OBJETIVO:

Asimilar y adecuar las bases tecnológicas de la olfatometría dinámica a la evaluación de olores de las emisiones industriales de rastros de aves y seabaderos.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. en C. Enrique Kato Miranda.- Experto del Área de Ambiental de la Dirección de Certificación y Calidad.

ALCANCE:

Estandarización de la técnica de medición de concentración de olores por olfatometría dinámica, con base en los niveles de sensibilidad olfativa propios de panelistas de la región. Establecimiento de los niveles base de detección olfativa al n-butanol en un panel representativo para la región.

Conformación de los criterios de elección de panelistas para las pruebas de olfatometría dinámica. Determinación de los niveles de concentración de inmisión para rastros de aves y seabaderos. Establecimiento de una propuesta base para normar los procedimientos de mediciones de olores por olfatometría dinámica y la determinación de concentración de olor.

RESTAURACIÓN DE SUELO CONTAMINADO CON RESIDUOS PELIGROSOS.

OBJETIVO:

Restauración del suelo contaminado con residuos peligrosos, apoyando en la supervisión, manejo, tratamiento y remoción de los residuos peligrosos y suelos contaminados con residuos peligrosos en las instalaciones de la empresa.

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Ing. José Jesús Altamirano Islas. Experto en materia ambiental.

ALCANCE:

Elaboración de procedimientos de supervisión, manejo, tratamiento y remoción de los residuos peligrosos y suelos contaminados con residuos peligrosos en las instalaciones de la empresa.

Supervisar el manejo de los residuos peligrosos existentes en la unidad industrial.

Verificar la realización del tratamiento acorde con los Procedimientos emitidos por el Grupo de Trabajo.

Definir la metodología de remoción de los residuos peligrosos y asegurar su realización.

Verificar que los resultados de los análisis del suelo tratado mediante desorción térmica se ajusten a los límites establecidos en las Metas preliminares de Restauración, límites autorizados previamente por la autoridad ambiental.

Elaboración del informe acorde a los lineamientos establecidos en los procedimientos elaborados por el Grupo de trabajo sobre restauración de suelo contaminado (PROFEPA – CIATEC) “GDTS”.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA

Alumnos Atendidos

Cursos de actualización

Actividades de capacitación realizadas en 2000

DESCRIPCION	No.
Número de eventos	159
Número de asistentes	2,889



A continuación se sintetiza la naturaleza de los eventos de capacitación realizados durante 2000, entre los cuales podemos mencionar : Metrología, Ecoeficiencia en la Producción de Cuero, Básico de Tecnología del Cuero, Básico de Modelado, Avanzado de Modelado, Herramientas de Calidad para la Solución de Problemas, Control de Calidad para la Industria del Calzado,

Por primera vez en este ejercicio se realizó un tipo Diplomado enfocado a Control de Calidad, el cual constó de varios módulos que se manejaron también de manera independiente: Actualización de Normatividad Ambiental, Auditorías Internas de Calidad, Autodiagnóstico Ambiental, Manejo Integral de Residuos Peligrosos, Normatividad ISO 9000 y Documentación.

DESCRIPCION DEL INDICADOR	2000
No. de asistentes a cursos, congresos y seminarios	2,889
-----	----- = 13
No. de cursos y seminarios	159

CONCEPTO	1999
ALUMNOS DE PREGRADO EN SERVICIO SOCIAL	16
ALUMNOS DE PREGRADO EN PRÁCTICAS Y RESIDENCIAS PROFESIONALES	59
TESIS DE LICENCIATURA CONCLUIDAS	1

Tesis

No se concluyeron tesis de licenciatura para obtención de título profesional.

CONCEPTO	1999
TESIS DE LICENCIATURA CONCLUIDAS	0

Alumnos atendidos

Se tuvieron 2,401 total de alumnos en cursos de actualización.

Se debe recordar que los cursos ofrecidos por el CIATEC son en general de actualización técnica, más que para obtener grados de Licenciatura o Maestría

Eficiencia Terminal

1 Postgrado en el Padrón de Excelencia del CONACYT.

Tesis

4 Tesis para obtener Grado de maestría en las siguientes especialidades: 3 de Maestría en Ingeniería Industrial y 1 de Maestría en Ingeniería Computacional.

VINCULACIÓN

Programación y gestión de proyectos de I&D principalmente de sus aspectos científicos y tecnológicos

Entre las principales acciones de vinculación realizadas, destacan las siguientes:

Con empresas

- Un miembro del personal adscrito al CIATEC funge como miembro del Colegio de Ingenieros Químicos y de Químicos (CONIQQ), perito reconocido por este organismo en el área de Análisis Instrumental y control de calidad.

El CIATEC tiene participación como miembro en

- La Asociación Mexicana de Laboratorios del medio Ambiente (AMEXLAB) que incluye a los principales laboratorios privados de análisis ambientales del país.

- Se ha continuado con el Programa de ampliación de los mercados del CIATEC a otras entidades geográficas, a través de las Oficinas de Representación con que cuenta el CIATEC en el ámbito nacional, de las cuales se han obtenido importantes resultados producto de la vinculación efectuada, teniendo expectativas altamente favorables para el futuro a corto y mediano plazos. Se cambió en este ejercicio la localización de la Unidad Técnica Foránea de la Ciudad de México y se fortaleció la respectiva Unidad de Guadalajara.

Con Cámaras Industriales

Se continuo asumiendo un papel participativo en la coordinación de los esfuerzos técnicos del sector, trabajándose en proyectos que involucran a los diferentes actores que intervienen en este sector industrial, desarrollando proyectos que se trabajan en conjunto y que consolidan el trabajo en equipo con Cámaras y Asociaciones. Como un aspecto medular a este respecto destaca la participación del Centro en los siguientes proyectos:

- ◆ Desarrollo de empresas medianas en el sector calzado, mediante el Taller Produce.. Se beneficiaron 15 empresas de la región.
- Se trabajaron dos proyectos de Desarrollo de Producto e Imagen Corporativa en la Industria del Calzado
 - ◆ Estandarización de Componentes de Calzado. Este proyecto se continuó realizando a través de un Comité Técnico en el cual participan la Coordinadora Sectorial Cuero y Calzado (COSEC) y la Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado (ANPIC), para definir los estándares que conduzcan a eficientar la capacidad de respuesta de los proveedores de dichos insumos, que agilice procesos, reduzca costos e incremente la calidad. Este proyecto recibió el apoyo financiero de BANCOMEXT el cual seguirá en operación en su última etapa durante el 2000.
 - ◆ Grupo Integrador de Moda. Este proyecto se desarrolla conjuntamente con la Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado (ANPIC) y la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato (CICEG), para detectar y difundir las tendencias de moda. A través de éste esfuerzo, se desarrollan grupos de trabajo mediante los cuales se contempla apoyar la exportación de los productos manufacturados en el país, asesorando a dichas empresas en el diseño y desarrollo de productos para diferentes mercados, la optimización de sus procesos, la mejora de su calidad, la reducción de sus costos, etc.
 - Un esfuerzo particular en este mismo aspecto de la Moda, lo es la edición de la revista FOCUS Tendencias de Moda, la cual se publica

en dos ediciones semestrales: Primavera-verano; Otoño-invierno

Con instancias de Gobierno

Federal

Entre las principales acciones de vinculación realizadas durante el ejercicio resaltan las siguientes:

- ◆ Se firmó convenio con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE), estableciéndose un puerto de atención CONAE para la región Bajío en CIATEC.
- ◆ Se continuo trabajando en el marco del Convenio con el Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), mediante el cual se acredita al CIATEC como Organismo Certificador de Competencia Laboral, para acreditar Centros de Evaluación y/o Evaluadores Independientes, así como para certificar la competencia laboral de los individuos conforme a las calificaciones referentes a: "Control y supervisión de la fabricación de producto (calzado)"; "Control y supervisión de la fabricación de producto (calzado) Nivel II"; Terminación de calzado"; "Ejecución y preparación del corte del calzado"; "Preparación y pespunte de la capellada del calzado", que corresponden al área de Manufactura y sub-área de "Manufactura de textiles y prendas de vestir (calzado)" de competencia laboral. Se acreditaron así en el año 2000, 6 centros,-CICEG, UTL, CAST, CONALEP, ITC(Jal), Pulsares-, y 21 personas.
- ◆ Se mantuvo el registro como laboratorio facultado para realizar análisis de la calidad del agua en las determinaciones analíticas de: mediciones directas, volumetría, gravimetría y colorimetría. La Entidad Mexicana de Acreditamiento, la Comisión Nacional del Agua y el Instituto de Ecología, otorgaron los registros; AG-003-123/00 y CNA-GSCA-269 mediante los cuales se tiene cubierto el acreditamiento del laboratorio químico para análisis de aguas residuales y pruebas para cuero, hasta el 2001.
- ◆ Se participó en las reuniones del Consejo Técnico del Sistema de Investigación Miguel Hidalgo (SIHGO).

- ◆ Se participó en los Comités del Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Prueba (SINALP) y el Sistema Nacional de Calibración (SNC) de SECOFI como parte de las obligaciones de acreditamiento de laboratorios de pruebas y metrología. Específicamente en los Comités de Química, Metal- Mecánica de SINALP y de Temperatura y Masas - Volumen del SNC.
- ◆ Se participó en los grupos de trabajo del Comité de Protección a Manos y el Comité de Protección a Pies, en donde se revisan las normas de seguridad de guantes y calzado de protección respectivamente.

Estatal

- ❖ Se mantuvo vigente la certificación del registro IEG-PAPSA-044 como prestador de servicios ambientales para el estado de Guanajuato en las especialidades de: Impacto Ambiental Nivel III, Auditorías Ambientales, Biorremediación, Prevención de la Contaminación y Tratamiento de Aguas Residuales, expedido por el Instituto de Ecología del estado de Guanajuato.
- ❖ Se llevaron a cabo acciones de vinculación para el desarrollo de diferentes proyectos con diversas instituciones educativas y de investigación, entre las que podemos citar la Cámara Nacional de la Industria Hulera, el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados, Unidad Irapuato (CINVESTAV), los Laboratorios Regionales de Salud Pública, el Instituto Tecnológico de León, el Colegio Nacional de Educación Profesional y Técnica (CONALEP), la Universidad Tecnológica de León, y la Universidad de Guanajuato. Los proyectos se realizan contando con el soporte financiero de BANCOMEXT, CONACYT, CONCYTEG y del Programa de Investigación Regional Miguel Hidalgo (SIHGO), así como de la industria privada.

Aspectos Internacionales (convenios, intercambio)

- ❖ Se firmó un convenio con la Asociación Colombiana de Industriales del Calzado y Marroquinería (ACICAM), para exportar los servicios del CIATEC a Colombia.
- Asimismo, se participó en las reuniones de Comité de la American National Standards Institute

(ANSI) de los Estados Unidos y Canadá para revisión de la Norma Norteamericana ANSI-Z41 relativa a Calzado de seguridad.

- Se mantienen acciones para la certificación de productos del sector en los mercados internacionales, motivados por la inquietud de los industriales para certificar sus productos de exportación, efectuando pruebas de laboratorio que corresponden a normas implantadas por países como: Canadá, los Estados Unidos, Chile y países de la Unión Europea.
- Se sigue promoviendo y fortaleciendo el programa en Centroamérica y el norte de Sudamérica, utilizando la infraestructura de que se dispone en el Sistema de Investigación de Mercados y Servicios Empresariales (SIMYSE) en Lima, Perú y en la Asociación de Fabricantes de Calzado del Ecuador (ASOFACAL), Ecuador, a efecto de intensificar la penetración que el CIATEC tiene en dichos mercados, con actividades de capacitación y de manera creciente en asesoría.
- Se fortalecieron acciones con la Asociación de Fabricantes de Calzado del Ecuador (ASOFACAL) y con el Sistema de Información y Servicios Empresariales (SYMISE), con quienes se tienen oficinas de representación del Centro en Quito, Ecuador y Lima, Perú respectivamente, para la promoción de los servicios del Centro en Sudamérica.
- Se continuaron los trabajos con la empresa italiana Main Group, para la capacitación de personal técnico del CIATEC en tecnología de punta para la inyección de calzado.
- Se firmó un convenio de soporte técnico con el Instituto de Biomecánica de Valencia, para el establecimiento de un Laboratorio de Biomecánica en el CIATEC.
- Se mantuvieron acciones para la certificación de productos del sector en los mercados internacionales, motivados por la inquietud de los industriales para certificar sus productos de exportación, efectuando pruebas de laboratorio que corresponden a normas implantadas por países como: Canadá, los Estados Unidos, Chile y países de la Unión Europea. A éste respecto, se intensificó la relación del CIATEC con Centros similares en el ámbito internacional, como lo son el Centre Technique Cuir Chaussure Marroquinerie (CTC) de Francia, Korea Institute

Footwear and Leather Technology (KIFLT) y el Instituto Español del Calzado y Conexas (INESCOP), en España. Asimismo, se tiene relación con la Canadian Standards Association (C.S.A.), en Canadá, y con Artech Footwear Testing Laboratory (AFTL) de los Estados Unidos. Se tuvo la visita de los directores generales del CTC de Francia y del KIFLT de Korea, así como de los investigadores de dichos Centros para conformar el programa de trabajo de corto plazo con ambos institutos.

DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN

En lo referente a las visitas industriales se tuvieron varios grupos de empresarios entre los que se destacan:

- Compañía New Balance de los Estados Unidos con 5 personas.
- Empresarios del Grupo Calza de Purepero, Michoacán. 5 personas.
- Empresarios del calzado de San Mateo Atenco. 6 personas.
- De la empresa Dong Sung de Korea, nos visitaron 7 personas.

Como visitas especiales se tuvieron las siguientes:

- Del Centro de Ciencias Explora tuvimos 22 visitantes.
- Del CECYTEG. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato. 30 personas.

De igual modo, se atendieron 14 grupos estudiantiles que en conjunto totalizaron 429 visitantes, siendo éstos de:

- La Universidad Tecnológica de Tabasco, con un total de 30 estudiantes.
- Universidad Nacional Autónoma de México. Plantel Aragón. 35 estudiantes.
- Secundarias y Bachilleratos Tecnológicos dentro de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. 120 estudiantes
- CONALEP en tres ocasiones con 80 estudiantes.
- Universidad de Guanajuato. Ciencias Químicas. 20 estudiantes

- Universidad de Guanajuato. Facultad de Contaduría. 20 personas
- Universidad del Valle de Atemajac. 10 estudiantes
- Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. 6 personas.
- Instituto Tecnológico de Tepic. 35 estudiantes.
- Universidad Autónoma de Chapingo. 20 personas.
- Universidad Iberoamericana. 18 personas
- Universidad de Nuevo México. 35 personas.

Organización y participación en eventos nacionales e internacionales

- Se asistió a la Feria de la Piel y Calzado, celebrada en febrero, en la Expo Ferias de Bogotá, Colombia, el objetivo primordial del Centro, fue dar a conocer a las empresas de Colombia y países circunvecinos los servicios que ofrecemos para el sector cuero - calzado, y de esta manera fortalecer nuestra presencia internacional.
- Se participó en la feria ANPIC 2000, la cual se realizó en marzo en el Centro de Exposiciones y Convenciones de León, Gto., para proveer servicios al sector cuero, calzado y proveeduría específicamente.
- En abril se estuvo presente en la Feria Internacional de Proveeduría celebrada en Hong Kong, donde se realizaron contactos valiosos.
- En el mismo mes de abril se participó en la Reunión Anual de la Asociación de Directivos de Centros de Investigación (ADIAT), celebrada en Veracruz, Veracruz.
- Se participó en la exposición de MODAMA en Guadalajara en los meses de mayo y octubre. Se consideran normalmente dos temporadas de moda por año, lo que da lugar a igual número de exposiciones.
- Se asistió como expositor a la Feria de SAPICA 2000 celebrada en la segunda quincena de mayo en el Centro de Exposiciones y Convenciones de León.
- El Grupo Moda realiza cada año varias exposiciones, habiéndose presentado el CIATEC

en tres de estas, en los meses de mayo y agosto en León y en septiembre en Guadalajara.

- En mayo se tuvo asimismo presencia en la Feria organizada por la Asociación de fabricantes de Calzado de Ecuador (ASOFACAL).
- En junio se celebró la feria ANPIC Centroamérica, teniéndose presencia por esa razón en Guatemala, San Salvador y Honduras.
- En agosto en el Centro de Convenciones y Exposiciones de León se celebró la Expowestern, con particular enfoque al calzado.
- En este mismo mes de agosto se participó en ANPIC Guadalajara.
- En el mes de Septiembre se llevó a cabo la rueda de prensa para la presentación del Programa del Congreso CALZATECNIA 2000 a realizarse en el mismo mes en el Hotel Fiesta Americana, en la ciudad de León, Guanajuato.

- Se contó con la participación del Centro en la Expo Fepel, la cual se desarrolló en CONEXPO en la primera quincena de septiembre en la ciudad de León, Guanajuato, este evento aunque es relativamente nuevo, cada año logra mayor auge.

- Con un nutrido grupo de asistentes se desarrollo el XX1 Congreso Internacional sobre Técnicas en la Industria del Calzado CALZATECNIA 2000, en septiembre en el Hotel Fiesta Americana de la ciudad de León, Guanajuato.

- Se contó con la exposición del Stand del CIATEC en el evento SAPICA, el cual tuvo lugar en CONEXPO de León, Guanajuato, en octubre.

- Con mucho éxito se realizó en octubre la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología del CONACYT, donde se llevaron a cabo varios eventos en diferentes instituciones educativas, participando el CIATEC con varias visitas guiadas a nuestras instalaciones y un taller sobre elaboración de calzado entre otros.

CUERPOS COLEGIADOS

Órgano de Gobierno

FIGURA JURIDICA: ASOCIACION CIVIL

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DIRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	PRESIDENCIA		PRESIDENCIA		
1	CONACYT	1	CONACYT	Lic. Carlos Brazdresch Parada	Ing. Ramiro García Sosa
	SECRETARIO TECNICO CONACYT		SECRETARIO TECNICO CONACYT	Lic. Carlos O'Farril Santibáñez	
	ASOCIADOS		INTEGRANTES		
2	Gobierno del Estado de Guanajuato	2	Gobierno del Estado de Guanajuato	* Lic. Ramón Martín Huerta - Lic. Juan Carlos Romero Hicks	Dr. Arturo Lara López.
3	BANCOMEXT	3	BANCOMEXT	Act. Enrique Vilatela Riba	Lic. Juan Carlos Téllez Girón
4	Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato	4	Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato	Lic. Carlos Ramón Romo Ramsden	Ing. Jorge Eduardo González Urtaza
5	SEP	5	SEP	Ing. Manuel Ortega Ortega	Ing. Martín Matienzo Meza
		6	SHCP	Lic. Alfonso Becerril Zarco	Lic. Carlos Ignacio Fuentes Gómez
6	SECOFI	7	SECOFI	Lic. Decio de María Serrano	Ing. Rogelio Ríos González
		8	Universidad de Guanajuato	Lic. Cuauhtémoc Ojeda Rodríguez	Dr. Pedro Luis López de Alba
		9	NAFIN	Lic. Sergio Torres Venegas	Lic. Gerardo Gutiérrez Palacios
7	INFOTEC	10	INFOTEC	Lic. Alberto Mayorga Ríos.	Lic. Marco Antonio Paz Pellat
		11	IMPI	Lic. Jorge Amigo Castañeda	Lic. Antonio Camacho Vargas
	ORGANO DE VIGILANCIA				
	SECODAM		SECODAM	Lic. Alba Alicia Mora Castellanos	Lic. Norberto Hernández Tavera
			Titular de la Entidad		Ing. Esteban Villanueva Villanueva
			Directora Administrativa.		Lic. Fabiola Montes González.
			Prosecretario.		Lic. Carlos Trujillo Corona

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

Dr. Gregorio Alberto Martín Solís

Director General de Martín y Asociados, S.A.

Dr. Jorge Lizardi Nieto

Manufacturas J.L., S.A. de C.V.

Ing. Oliverio Lozano Sada

Director Operativo de Calzado
Jean Paul, S.A. de C.V.

Ing. Gabriel Márquez Corona

Director General de LINMAR, S.A. de C.V.
Director General de Happy Feet de México, S.A. de C.V.

Ing. Pablo Humberto Ramírez López

Gerente de Producción de Procesos
Modernos de León, S.A. de C.V.

Ing. Raúl Rentería Salazar

Pasteurizadora León

Ing. Felipe Rubio Castillo

Coordinador del Sistema SEP-CONACYT

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica en Cuero y Calzado, A.C.

Omega N° 201
Fracc. Industrial Delta
León, Gto.
C.P. 37540

(01-4)

ING. ESTEBAN VILLANUEVA VILLANUEVA
Director General.

Tel. Directo
y Fax. 761-09-00
Conm. 710-00-11
Ext. 102 y 103
evillanu@ciatec.mx

LIC. FABIOLA MONTES GONZALEZ
Directora Administrativa.

Dir. 761-09-01
Fax. 761-09-02
Conm. 710-00-11
Ext. 109 y 110
fmontes@ciatec.mx

ING. RAFAEL MAXIMILIANO SALINAS MORENO
Director de Planeación y Gestión Tecnológica

Conm. 710-00-11
Ext. 105 y 161
ctrujill@ciatec.mx

Oficinas de representación:

Unidad Técnica México

Mónaco 276-A
Col. San Andrés Zacahuitzco
México9, D.F., C.P. 03540

(01)
(5)-6-74-62-28
(5)-6-74-71-10
utfmexic@ciatec.mx

Unidad Técnica Guadalajara

Avenida Morelos No. 1708, Sector Hidalgo,

Guadalajara, Jalisco, México.

(01)
Tel. : 36-15-60-87
Fax: 36-16-76-16
utfgdl@ciatec.mx

Unidad Técnica Perú

J.R. Martín de Mutua No. 187, Oficina 701 – 702,
Edificio Banco Wies, San Miguel

(511)
Tel. y Fax: 561-19-89

Unidad Técnica Ecuador

Calle 10 de agosto de 1981 No 4901, Imañosca 6° piso,
Oficina 602 Quito, Ecuador.

(593-2)
Tel. 45-32-84
Fax 46-84-72