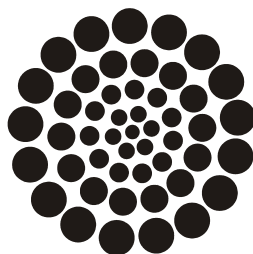

**Centros Públicos de Investigación
CONACYT**

**Centro de Investigación y Asistencia en
Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.**

(CIATEJ)

Anuario 2002



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

MISIÓN

El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco tiene como misión: "Servir con dedicación e integridad al sector agro-industrial a través de la innovación y servicios tecnológicos y de la formación de recursos humanos, con el objeto de contribuir a incrementar su ventaja competitiva en un mercado global, con productos y servicios innovadores y de calidad".

CAPITAL HUMANO Y MATERIAL

Capital Humano

Durante el año 2002, la plantilla del CIATEJ se integró por 151 personas, de los cuales 130 son personal científico y tecnológico.



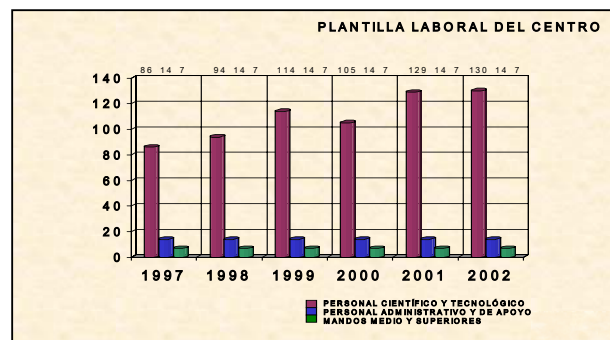
El 56% del personal del Centro son mujeres y el 44% hombres; el 32% tiene entre 31 y 38 años, el 54% tiene de 1 a 5 años de antigüedad en el Centro mientras que el 23% tiene más de 11 años en el Centro.

Es importante señalar que a finales del 2002 se formó un grupo integrado por empleados y funcionarios del Centro con el fin formular el plan de jubilación del Centro. Actualmente contamos con varias propuestas de trabajo de actuarios que apoyarán el proceso del diseño del plan, en la elaboración del estudio actuarial y en la implementación del plan 2003.

En el mes de septiembre se autorizaron 4 nuevas plazas para personal científico y tecnológico con vigencia a partir de 1 de septiembre y cuyo recurso económico ingresó al Centro hasta el 27 de diciembre de 2001.

Personal de la Institución

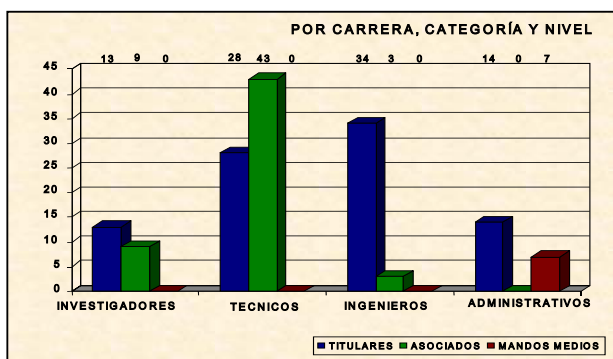
	2002
Personal Académico	95
Técnicos Académicos	13
Personal Administrativo	8
Personal de Apoyo	33
Mandos Medios y Superiores	11
TOTAL	160



La preocupación por elevar el nivel académico del personal del Centro, en 2002 en la nómina, clasificados como personal científico y tecnológico, figuran 22 personas con Doctorado, 25 con grado de Maestría, 66 con Licenciatura y 13 con nivel Técnico o menor.

Escolaridad del personal científico y tecnológico

Doctorado	
Maestría	
Licenciatura	
Licenciatura en curso/técnicos especializados	
Total	



Del total de investigadores, 11 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores: uno es nivel III, 6 son nivel I y 4 son Candidatos.

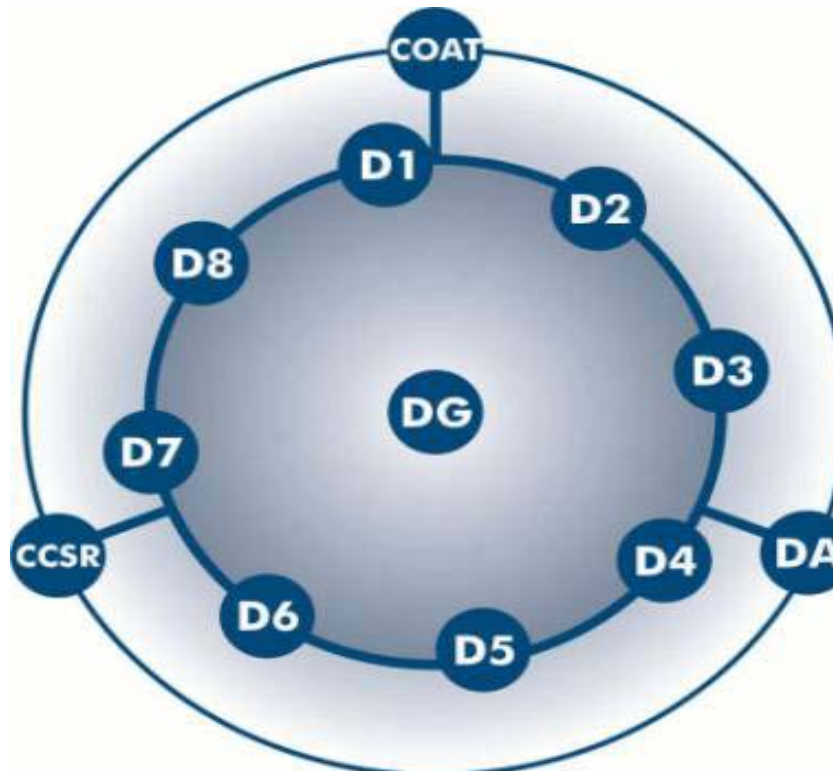
Sistema Nacional de Investigadores

NIVEL	2002
CANDIDATOS	4
NIVEL I	6
NIVEL II	0
NIVEL III	1

Investigadores

Nombre	Nivel	Línea de investigación	Correo electrónico
Dr. Alfredo Feria Velasco	III		
Dr. Benjamín Rodríguez Garay	I		
Dra. Anne Christene Gschaedler Mathis	I		
Dra. Erica Flores Berrios	I		
Dr. Jesús Ramírez Córdova	I		
Dr. José de Anda Sánchez	I		
Dr. Héctor Escalona Buendía	I		
Dra. Rosalba Gutiérrez Rojo	Candidato		
Dra. María de Lourdes Díaz Jiménez	Candidato		
Dr. Jesús Cervantes Martínez	Candidato		
Dra. Eva Noemí Obledo Vázquez	Candidato		

Estructura Orgánica



DG	Dirección General
D1	Autenticidad y Calidad de Productos Agroalimentarios
D2	Biotransformación Microbiana
D3	Educación y Actualización Tecnológica
D4	Innovación y Diseño de Equipo Agroalimentario
D5	Micropropagación y Mejoramiento Genético Vegetal
D6	Patología y Biotecnología Ambiental
D7	Transformación de Agrorecursos
D8	Unidad de Servicios Analíticos y Metrológicos
DA	Dirección Administrativa
CCSR	Coordinación de Cobertura Sectorial y Regional
COAT	Coordinación Académica y Tecnológica

Infraestructura Material

Durante el año 2002 se remodelaron 1,070 metros cuadrados en oficinas y laboratorios del Centro y 300 metros cuadrados en pasillos y andadores, con un presupuesto de \$ 3,500 miles provenientes del CONACYT y \$ 850 miles de recursos propios. El Centro invirtió \$1,605,000 en infraestructura material para equipar a las diferentes áreas de investigación que se detallan en las tablas inferiores.

OBRA 2002				
OBRA 2002 (en metros cuadrados)				
	Antes obra 2002	Remodelación	Ampliación	Total remodelado o ampliado
Servicios Analíticos				
Planta baja	280	0	170	170
Planta alta	251	0	73	73
TOTAL	531		243	243
Autenticidad				
Planta baja	160	120	20	140
Planta alta	154	84	20	104
TOTAL	314	204	40	244
Cuarto de Maquinas	40	40	0	40
Coordinación Académica				
planta alta	409	0	217	217
Comedor				
Empleados	126	100	0	126
Clientes	0	100	0	100
Terraza	0	0	100	100
TOTAL	126	200	100	326

Además durante el mes de enero del 2002 se participó en la convocatoria del Banco Mundial con el fin de obtener recursos para equipo de laboratorio. El proyecto fue aprobado en agosto con un monto por \$3,500,000.

Equipamiento

El Centro invirtió \$1,605,000 en infraestructura material para equipar a las diferentes áreas de investigación que se detallan en las tablas inferiores.

Además durante el mes de enero del 2002 se participó en la convocatoria del Banco Mundial con el fin de obtener recursos para equipo de laboratorio. El proyecto fue aprobado en agosto con un monto por \$3,500,000 invertidos como lo muestra la tabla inferior izquierda.

El mobiliario y equipo de oficina mantiene a través de los años una tasa promedio de renovación de 34%, el equipo de transporte de

33%, el equipo de laboratorio de 28% y el equipo de cómputo de 23%. Esto nos indica un promedio total de 29% como tasa de renovación anual de bienes muebles. La tasa se calcula como el resultado de dividir el valor del activo entre la suma del monto invertido más el valor del activo.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

Publicaciones.

Una de las actividades importantes que el Centro lleva a cabo en cada ejercicio, la constituye la publicación de artículos con arbitraje en revistas científicas indexadas en el Institute for Scientific Information (ISI); en el año 2002 fueron publicados 16, que incluyen los capítulos en libros especializados (que totalizaron 5), superando de esta forma la meta programada.

Del total de publicaciones con arbitraje logradas durante el año 2002, un 87.5% fue en medios internacionales y el 12.5% restante fue en medios nacionales. Adicionalmente, los investigadores del CIATEJ participaron en eventos académicos, a los que acudieron como invitados, dictando 16 conferencias científicas en diferentes foros y congresos. En otro nivel, se realizaron esfuerzos promocionales que cristalizaron en la inserción de artículos de divulgación en diferentes revistas y periódicos nacionales.

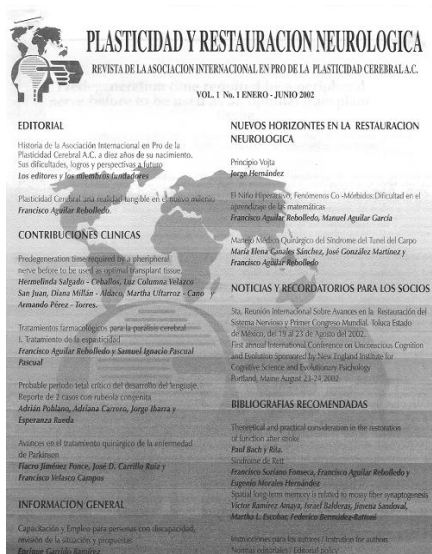
Patentes

Fueron presentadas al Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual 3 solicitudes de patentes: "Equipo Polifuncional para la Obtención de Extractos Vegetales", "Procedimiento para Micropropagación del Género Agave Alternando Medio de Cultivo sólido-liquido" y, "Transformación Gnética en el Género Agave y Producción de Plantas Transgénicas Resistentes a Herbicidas".



PROYECTOS RELEVANTES 2002

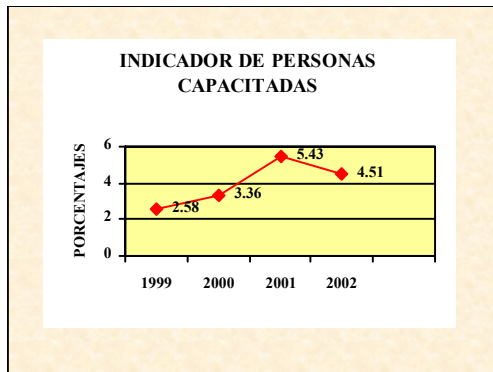
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	AREA RESPONSABLE
Diseño, construcción y puesta en marcha de una planta elaboradora de piloncillo y productos derivados con calidad de exportación.	Innovación y Diseño de Equipos Agroalimentarios
Mejoramiento genético de especies de chile más importantes en México.	Micropropagación y Mejoramiento Genético Vegetal
Desarrollo tecnológico, capacitación, asesoría y puesta en marcha de un laboratorio llave en mano para la propagación in vitro de agave tequilana weber variedad azul.	Micropropagación y Mejoramiento Genético Vegetal
Instalación y puesta en marcha de una planta deshidratadora de nopal.	Transformación de Agrorecursos
Formación de líderes, selección y entrenamiento de dos grupos de jueces para control de la calidad sensorial del tequila.	Autenticidad y Calidad de Productos Agroalimentarios
Caracterización y mejoramiento de la calidad aromática de mezcal.	Autenticidad y Calidad de Productos Agroalimentarios
Estudio integral clínico patológico del carcinoma de glándula mamaria y su relación con la contaminación ambiental antropogénica.	Patología y Biotecnología Ambiental
Determinación de la edad fisiológica de cosecha más apropiada, del agave tequilana weber variedad azul, de acuerdo a la acumulación de azúcares.	Biotransformación Microbiana
Asistencia técnica al grupo Sotoleros, S.C.R.L.M.I.	Biotransformación Microbiana
Construcción de máquina desespinaadora de nopal para San Miguel Tateposco, Zapopan, Jalisco.	Innovación y Diseño de Equipos Agroalimentarios



FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA

Las actividades académicas del CIATEJ durante el año 2002, presentan como resultados la capacitación de 338 personas provenientes de 125 empresas de los sectores de interés para el Centro, haciendo énfasis en el triple objetivo de esta función: la transferencia de conocimientos, experiencias, técnicas y metodologías por una parte, factor de vinculación con el sector privado y, mecanismo de promoción y divulgación de las actividades de la entidad. Los resultados fueron alcanzados mediante la realización de

7 cursos especializados, 10 cursos abiertos y 1 congreso, cuya temática se orientó hacia la calidad e inocuidad en el sector lácteo; este último evento permitió ampliar el posicionamiento de la institución entre las empresas del sector de la leche y derivados lácteos, estudiantes de educación superior, organismos gubernamentales y público en general.



Paralelamente se atendieron 62 estudiantes de Licenciatura en la modalidad de Tesistas, de los cuales se graduaron 13 al concluir y defender sus tesis profesionales.

Dentro del Programa de Posgrado estuvieron inscritos 29 estudiantes de Maestría y 20 de Doctorado, de los cuales 9 obtuvieron el grado de Maestro y 3 el de Doctor; del total de graduados, 3 fueron de instituciones de alto nivel académico en las que investigadores del Centro fungieron como directores de tesis y las 9 restantes fueron egresados del Postgrado en Procesos Biotecnológicos.

EL CIATEJ se reincorporó al Postgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología (PICYT) reiniciando labores de docencia y tutoría de tesis con el periodo académico de septiembre de 2002, así mismo se logró la incorporación de este programa al PIFOP del CONACYT.

Las actividades académicas realizadas durante el 2002, también contemplan aquellas relacionadas con la iniciación temprana a la ciencia a través de 3 modalidades específicas: la recepción de estudiantes de pregrado (técnico y licenciatura) para la realización de su servicio social, la atención de practicantes profesionales de nivel técnico y licenciatura así como la participación del CIATEJ en la 9ª. Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología donde se atendieron educandos de los niveles Preescolar,

Primaria y Secundaria. Mediante estos mecanismos, 46 alumnos prestaron su servicio social en el CIATEJ, 121 alumnos realizaron sus prácticas profesionales y 387 niños participaron en la 9ª. Semana de la Ciencia y la Tecnología, la gran mayoría de ello fueron menores de 12 años (más del 90%) y el resto, menores de 16 años.

TESIS

La fase terminal de los diferentes niveles académicos muestra como resultados durante el año 2002, la presentación y defensa de 13 tesis de licenciatura, 9 de maestría y 3 de doctorado.

VINCULACIÓN

Las actividades de vinculación, llevadas a cabo durante el año 2002, se ajustaron a las modificaciones en las estrategias establecidas en el Plan de Comercialización diseñadas para el ejercicio, cuyos resultados se manifiestan en una cartera con valor próximo a los 17.9 millones de pesos, derivados de la atención a 1001 empresas, la realización de 45 proyectos de investigación, y la prestación de servicios tecnológicos, transferidos a las unidades económicas insertas en los sectores de interés para el Centro.

Durante el ejercicio las tareas de vinculación contaron con el soporte, hasta ahora en forma preliminar, de un sistema integral de atención a clientes basado en herramientas interactivas para operarse a través de la internet.; adicionalmente se desarrolló una herramienta tipo CHAT, en ambiente web, para establecer comunicación directa y en tiempo real con clientes potenciales.

Transferencia de Tecnología

Durante el año 2002, la nueva visión de CIATEJ con respecto a la vinculación con sus mercados para la transferencia de tecnologías presentó un fortalecimiento; la estructura para la detección de oportunidades de negocios basada en el conocimiento generado en la entidad, logró integrar un portafolio de negocios tecnológicos con 9 proyectos, en diferentes grados de madurez, mediante 3 modalidades genéricas de asociación para nuevos negocios.

La esencia del esquema de nuevos negocios, contempla 3 factores fundamentales: conocimientos propios, útiles y oportunos, orientados a la satisfacción de las necesidades

de los mercados de interés para el Centro y a la creación de empresas de base tecnológica con los productos y servicios que ofrece CIATEJ.

Aspectos Internacionales

La ciudadana francesa Bertille Richard proveniente de la Escuela Nacional Superior de Química de Montpellier, concluyó su estancia profesional en CIATEJ.

Hubieron durante el año 2002, avances significativos en las gestiones para establecer alianzas con instituciones extranjeras, orientadas a la generación de vínculos formales que permitan el intercambio de expertos, académicos y estudiantes, la realización conjunta de proyectos de investigación y la canalización de recursos para llevarlos a cabo; en este sentido se trabajó con: la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), la DAAD de Alemania, The British Council, (Consortio Britmex, el cual agrupa 8 universidades del Reino Unido) y, el Food Research and Development Center St. Hjacinthe, Centro dependiente del Ministerio de Agricultura de Canadá.

Dentro del ámbito de la vinculación se logró extender al área de mercado del Centro, mediante la atención de clientes de Estados Unidos, Chile y Panamá.

Difusión y extensión

El Centro logró un acercamiento con su entorno de influencia mediante diversos mecanismos; atención de visitantes a las instalaciones del Centro de empresarios, representantes de gobierno y, alumnos y maestros de instituciones educativas; publicación de artículos promocionales relativos a las actividades y logros de la Institución, en periódicos y revistas especializadas; anuncios en medios impresos y directorios especializados; a través de la participación en 18 exposiciones, el CIATEJ logró contactar interesados en los productos y servicios del CIATEJ; adicionalmente, se hizo énfasis en el diseño de folletería, y otras herramientas publicitarias, tanto en el aspecto gráfico como en el conceptual, de tal forma que el público meta asocie a CIATEJ, como una institución que proporciona soluciones tecnológicas orientadas a contribuir a elevar

los niveles de competitividad, basados en la calidad, la productividad y rentabilidad. Todas las actividades de difusión y extensión, estuvieron sujetas a un Programa fueron estructuradas con el objeto de que coadyuvaran al reconocimiento general y especializado del CIATEJ

Mención especial requiere la realización del "1er. Encuentro Académico Empresarial", que permitió el contacto entre el Centro y el Sector Productivo con el objetivo de identificar de forma directa las necesidades tecnológicas que plantea el sector, y mostrar los avances logrados por CIATEJ para la atención de esas necesidades.

Relaciones Públicas e Imagen Corporativa

El proyecto Institucional del CIATEJ "Imagen Corporativa" se propuso como objetivo avanzar en los niveles de posicionamiento del Centro; durante el año 2002, registró avances en su etapa de implantación, mediante la elaboración del "Manual de Identidad Visual Corporativa", que establece los lineamientos para el uso de la imagen, tanto en el ámbito interno como en el exterior al Centro.

Como logros se tuvo la asimilación e identificación del personal con los símbolos propuestos y la utilización permanente de herramientas utilizadas en las labores diarias tales como bitácoras y algunas prendas de vestir.

Dentro de las actividades que relacionan al personal con sus mercados, se tuvo la aplicación exhaustiva y supervisada de la imagen en los procesos de difusión, divulgación, comercialización y atención a clientes. Otro de los avances se refieren al diseño de la señalización interna, credenciales, sellos y de uniformes.

Aún cuando no existe una unidad formal para las actividades de Relaciones Públicas, se establecieron los lineamientos para desarrollar esta función en diferentes niveles: esfera superiores de gobierno y entidades corporativas a cargo de la Dirección General, cámaras asociaciones, grandes empresas y niveles inferiores de gobierno con responsabilidad de los Jefes de División y Coordinadores, finalmente, funcionarios de empresas y clientes en general, con la participación del personal científico y técnico del Centro.

CUERPOS COLEGIADOS

Órgano de Gobierno

FIGURA JURÍDICA: ASOCIACIÓN CIVIL

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	PRESIDENCIA		PRESIDENCIA		
1	CONACYT	1	CONACYT	Ing. Jaime Parada Avila	
	SECRETARIO TÉCNICO		SECRETARIO TÉCNICO		
	CONACYT		CONACYT	Lic. Felipe Rubio Castillo	
	ASOCIADOS		INTEGRANTES		
2	Gob. del Edo. de Jalisco	2	Gob. del Edo. de Jalisco	Lic. Francisco Ramírez Acuña	
3	BANCOMEXT	3	BANCOMEXT	Lic. José Luis Romero Hicks	
4	Secretaría de Economía	4	Secretaría de Economía	Lic. Juan Bueno Torio	
		5	S H C P	Lic. Cecilia Barra y Gómez Ortigoza	
5	S E P	6	S E P	Ing. Marco Polo Bernal Yarahuán	
		7	U N A M	Dr. Xavier Soberón Mainero	
		8	I M P I	Lic. Jorge Amigo Castañeda	
		9	CIAD	Dr. Inocencio Higuera Ciapara	
			CICY	Dr. Alfonso Larqué Saavedra	
	ORGANO DE VIGILANCIA				
	SECODAM		SECODAM	Lic. Alba Alicia Mora Castellanos	
	Titular de la Entidad			Dr. Luis Edmundo Garrido Sánchez	
	Directora Administrativa y Prosecretaria			Lic. Patricia Marlene Arias Martín	
	Titular de la Contraloría Interna			C.P. Francisco Musich Quiñones	

COMITÉS TÉCNICOS INTERNOS 2002

COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Ing. Dionicio Urbina López
M en C Enrique Herrera López
Dr. José de Anda Sánchez
Q.F.B. María del Socorro Morales
Dr. Hugo Salado Ponce
Lic. Patricia Marlene Arias Martín
Lic. Martha Elena Hernández González
Q.F.B. Martha Alicia Renteria Ledezma
Lic. Juan Manuel Rincón González
Lic. Francisco Rosales Nava
Ing. Marcos Antonio Godoy Zaragoza
M. en C. Ignacio Larios Medrano

COMITÉ DE BAJA DE ACTIVOS

LAE. Patricia Marlene Arias Martín
Ing. Marcos Antonio Godoy Zaragoza
Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Dra. Anne Gschaedler Mathis
Dr. Alfredo Fera Velasco
Dr. Benjamín Rodríguez Garay
Dr. José de Anda Sánchez
Biol. Ana Luz Núñez Carrasco
Dr. Jorge Hugo Salado Ponce
Ing. Waldo Patricio Urzúa Jérez
Lic. María Teresa Jiménez Castro
C.P. Liliana Malta Padilla

COMITÉ DE ADQUISICIONES

LAE. Patricia Marlene Arias Martín
C.P. Francisco Musich Quiñones
Ing. Marcos Antonio Godoy Zaragoza
Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Dra. Anne Gschaedler Mathis
Dr. Alfredo Fera Velasco
Dr. Benjamín Rodríguez Garay
Dr. José de Anda Sánchez
Biol. Ana Luz Núñez Carrasco
C.P. Liliana Malta Padilla
Dr. Jorge Hugo Salado Ponce
Ing. Waldo Patricio Urzúa Jérez

COMITÉ DE ESTÍMULOS

Ing. Marcos Antonio Godoy Zaragoza
Dra. Anne Gschaedler Mathis
Dr. Alfredo Fera Velasco
Lic. Fanny Nuño Carvajal
Dr. José de Anda Sánchez
Lic. Martha Elena Hernández González

COMITÉ ACADÉMICO

Dr. Alfredo Fera Velasco
Dr. Benjamín Rodríguez Garay
Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Dr. José de Anda Sánchez
Dra. Anne Gschaedler Mathis
Dra. Socorro Villanueva Rodríguez
Dra. Rosalba Gutiérrez Rojo
Dra. Eugenia Lugo Cervantes
Dra. Lourdes Jiménez Díaz
Dra. Erika Flores Berrios
Dra. Noemí Obledo Vázquez
Dr. Jesús Cervantes Martínez
Dr. Héctor Escalona Buendía
Dr. Jorge García Fajardo
Dr. Rogelio Prado Ramírez
Dr. Jesús Ramírez Córdova
Dr. Ignacio Orozco Ávila

COMISIÓN DICTAMINADORA INTERNA

Dra. Anne Gschaedler Mathis
Ing. Marcos A. Godoy Zaragoza
Biol Ana Luz Núñez Carrasco
Dr. José de Anda Sánchez
Dr. Alfredo Fera Velasco

COMITÉS TÉCNICOS EXTERNOS 2002

COMITÉ DE EVALUACIÓN EXTERNA

Dr. Alfonso Larqué Saavedra

Director General del CICY
Centro de Investigación Científica de Yucatán

Dr. Víctor Manuel Mayoral Guzmán

Rector de la Universidad Tecnológica de Tecamac
Universidad Tecnológica de Tecamac

Dr. Leonardo Ríos Guerrero

Director General del CID
Centro de Investigación y Desarrollo

Dr. José Ángel Saavedra Martínez

Especialista en Regulación para México y el Caribe
Dow Agrosiences de México S.A. de C.V.

M. en C. Jaime Valencia Martín del Campo

Director General de Desarrollo Integral en Alimentos
Desarrollo Integral en Alimentos

Ing. Luis Eduardo Zedillo Ponce de León

Secretario Técnico del CEMUE
CEMUE

Ing. Juan José Muñiz Castro

Director de Operaciones en Latinoamérica
PRIMUS, LAB.

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

M.C. Miguel Cedeño Cruz

Director de Calidad.
TEQUILA HERRADURA, S.A. DE C.V.

Ing. Esteban Villanueva Villanueva

Director General
CIATEC

Dr. Ricardo Navarro Mendoza

Instituto de Investigación Científica
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

Dr. Joaquín Oseguera

Programa de Investigación en Materiales
ITESM

M.C. Gilberto Mercado Escutia

I P I C S A
IPN

Dr. Luis Efraín Regalado

Director General
CIO

Dr. Manuel de Jesús Castro Román

Investigador Adjunto
CINVESTAV

Dr. José Angel Saavedra Martínez

Encargado del área de regulación
Dow Agrosciences de México SA de CV

Dr. Abraham Rubluo Islas

Jefe del Laboratorio de Biotecnología Vegetal
UNAM

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ)

Av. Normalistas N° 800
Colinas de la Normal
Guadalajara, Jal.
C.P. 44270

LADA (01-33)

DR. LUIS EDMUNDO GARRIDO SÁNCHEZ

Director General

Conm. 3345-52-00
3345-52-03
3345-52-04
Directo 3823-36-20
Fax. 3823-36-20
3345-52-00
Ext. 1118
lgarrido@ciatej.net.mx

L.A.E. PATRICIA MARLENE ARIAS MARTÍN

Directora Administrativa y Prosecretaria

Conm. 3345-52-00
Directo: 3345 -5224
Ext. 1112
parias@ciatej.net.mx

Ing. Patricio Waldo Urzúa Jérez

Coordinador de Cobertura Sectorial y Regional

Conm. 3345-52-00
Directo 3345-52-21
Ext. 1001
wurzua@ciatej.net.mx

DR. ALFREDO FERIA VELASCO

Coordinador de Operaciones

Conm. 3345-52-00
Directo 3345-52-20
Ext. 2101
aferia@ciatej.net.mx

DIRECTORES DE DIVISION 2002

- **AUTENTICIDAD Y CALIDAD DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS**

Dr. Ricardo Cosío Ramírez
e-mail: rcosio@ciatej.net.mx
Tel.Directo: 3345-5206
Conmutador: 3345-5200 Ext. 1200

- **BIOTRANSFORMACIÓN MICROBIANA**

Dra. Anne Gschaedler Mathis
e-mail: agshaedler@ciatej.net.mx
Tel.Directo: 3345-5208
Conmutador: 3345-5200 Ext. 1300/1310

- **INNOVACIÓN Y DISEÑO DE EQUIPO AGROALIMENTARIO**

Ing. José de Anda Sánchez
e-mail: janda@ciatej.net.mx
Tel.Directo: 3345-5212
Conmutador: 3345-5200 Ext. 1500

- **MICROPROPAGACIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO VEGETAL**

Dr. Benjamín Rodríguez Garay
e-mail: brodriguez@ciatej.net.mx
Tel.Directo: 3345-5215
Conmutador: 3345-5200 Ext. 1700

- **PATOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL**

Dr. Jorge Hugo Salado Ponce
e-mail: hsalado@ciatej.net.mx
Tel.Directo: 3345-5213
Conmutador: 3345-5200 Ext. 1600/1610

- **TRANSFORMACIÓN DE AGRO-RECURSOS**

Ing. Marcos A. Godoy Zaragoza
e-mail: mgodoy@ciatej.net.mx
Tel.Directo: 3345-5218
Conmutador: 3345-5200 Ext. 1910

- **UNIDAD DE SERVICIOS ANALÍTICOS Y METROLÓGICOS**

Q.F.B. Ana Luz Núñez Carrasco
e-mail: anna@ciatej.net.mx
Tel.Directo: 3345-5217
Conmutador: 3345-5200 Ext. 1800