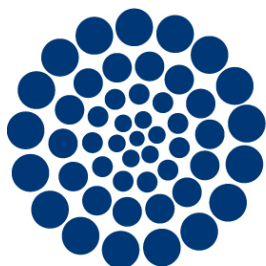

Centros Públicos de Investigación
CONACYT

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

(CIATEJ)

Anuario 2006



CONACYT

*Sistema de Centros Públicos
de Investigación*



MISIÓN

El CIATEJ, es un Centro Público de Investigación que sirve con dedicación e integridad al sector agroindustrial y farmacéutico 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.

VISIÓN

Somos una Institución con prestigio internacional basado en un liderazgo en innovación que evoluciona y trasciende. Generamos conocimientos y riqueza para el desarrollo del país y del mundo. Lo logramos a través de una organización sistémica que se manifiesta en equipos de trabajo que: Impulsan el crecimiento individual y colectivo de sus integrantes. Se caracterizan por su creatividad, compromiso y disciplina de sus integrantes. Logran sinergias y una comunicación eficaz entre sus miembros.



Historia del CIATEJ, A.C.

El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A. C, fue creado en los años setentas como respuesta a una iniciativa de empresarios del Estado de Jalisco en el ramo de la joyería, quienes plantearon sus necesidades de asesoría tecnológica al Instituto Mexicano de Comercio Exterior y al Departamento de Economía del Estado de Jalisco.

Esta iniciativa fue considerada de interés económico y social para el Estado y la región, por lo que estos mismos organismos propusieron integrar un proyecto para la fundación de una institución que otorgara los apoyos tecnológicos que la industria joyera requería y que además, se involucrara en la industria del calzado y del vestido pues presentaban problemáticas similares. Esta propuesta fue presentada al CONACYT quien evaluó la importancia de la misma y la incluyó en sus programas de apoyo.

El CIATEJ inició sus actividades con un Consejo Directivo presidido por el Ing. Guillermo Fernández de la Garza como representante del CONACYT y con un Cuerpo Directivo encabezado por un Coordinador, designación que recayó en el Ing. Jorge Domínguez Castillo, quién coordinó los trabajos preparatorios del proyecto de creación del Centro.

A finales de 1980, el CONACYT solicitó a la Organización de las Naciones Unidas apoyo para realizar un estudio de mercado de los servicios del

CIATEJ y entre las recomendaciones que se señalaron en el estudio, se destacan las siguientes:

Deberá buscarse en la medida de lo posible, que el CIATEJ tenga una reorientación monosectorial para lo cual se identificarán y definirán las áreas en las que más beneficie a los usuarios, a través de la elaboración de un estudio cuidadoso y cuantificado de los sectores industriales potencialmente interesados, que comprenda un desglose de las empresas y sus características. En el caso de Guadalajara, las características de la zona industrial y un análisis somero del mercado de servicios tecnológicos demostró la existencia de demandas por parte de prácticamente todos los sectores industriales, aunque obviamente con diferentes énfasis, por lo cual un primer paso sería ampliar los servicios a varios sectores industriales para posteriormente seleccionar el que ofreciera mejores perspectivas para el desarrollo del Centro.

Los servicios entendidos como asistencia tecnológica que el CIATEJ podría y debería desarrollar son:

Servicios de laboratorio que faciliten su establecimiento en el Centro o la responsabilidad para que tales pruebas se ejecuten en otros laboratorios especializados.

Servicios de información técnica y económica para empresas, grupos de empresas y dependencias de gobierno.

Establecimiento de sistemas de control de calidad en fábricas. Asesorías en ingeniería industrial básica y estudios técnico-económicos y de factibilidad para inversiones.

Asesorías en la selección y adaptación de procesos, de equipos y materiales.

Asesoría en diseño y desarrollo de productos.

Asesoría en la formación de recursos humanos.

Promoción del desarrollo industrial mediante la canalización de demandas hacia fuentes adecuadas de financiamiento y conforme a las investigaciones que realice el CIATEJ.

Elaboración de una base de datos con las capacidades técnicas e institucionales, tanto nacionales como extranjeras, de apoyo al desarrollo de estudios y asesoría a la industria. Se sugirió que al elaborar planes de trabajo y programas de acción del Centro, se debe prever que hoy en día en el medio industrial jalisciense existe una aparente indiferencia hacia los servicios tecnológicos y de investigación aplicada. Se sugirió que el CIATEJ actúe como un organismo de coordinación tecnológica con funciones de enlace entre los servicios de asesoría ya existentes, tanto público como privado. Se recomendó como factor esencial para el éxito del programa, la integración de un consejo consultor de muy alto nivel técnico. Se recomendó como segundo factor de importancia, la contratación de un grupo de técnicos de muy alto nivel, con capacidad de coordinar y resolver problemas técnicos de diversa índole. Dentro de los servicios de información, se sugiere estudiar la posibilidad de organizar, a mediano plazo, un sistema de planeación y pronósticos tecnológicos.

La nueva orientación del CIATEJ fue oficialmente aprobada en la reunión de Asamblea del 4 de febrero de 1982.

En 1995, el Centro Nacional de Metrología (CENAM) propuso que los Centros SEP-CONACYT contaran con laboratorios de Metrología para impulsar y construir un Sistema Metrológico Nacional.

Desde junio de 1996, el CIATEJ dentro de sus instalaciones cuenta con un Área de Metrología que ofrece servicios de calibración de instrumentos en las magnitudes de masa, volumen, presión y temperatura, así como asesoría y capacitación en metrología. En años anteriores el Área de Metrología se acreditó en la norma NMX-EC-025-IMNC-2000 en las magnitudes de masa y volumen.

Con fundamento en el Artículo 36 y cuarto transitorio de la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica y novena de la Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se reconoce al CIATEJ como Centro Público de Investigación acuerdo que fue publicado el 16 de Agosto del 2000 por medio del Diario Oficial de la Federación (DOF).

CAPITAL HUMANO Y MATERIAL

| Personal de la Institución 2006 | |
|--|------------|
| Personal Científico y Tecnológico | 98 |
| Investigadores | 81 |
| Técnicos | 17 |
| Subtotal | 98 |
| Administrativo y de apoyo | 14 |
| SPS, MM | 7 |
| Subtotal | 21 |
| TOTAL | 119 |

En relación a las categorías del personal se han estado llevando a cabo esfuerzos para incrementar la cantidad y calidad de los investigadores asociados y titulares, logrando durante el 2006 un incremento porcentual del 33% en Investigadores asociados y un 26% en Investigadores titulares. Por lo que respecta al personal Técnico y de Ingenieros, se ha realizado una reestructuración encaminada a desplazar esas plazas a personal de Investigación que aporten estudiantes graduados, artículos arbitrados y patentes, por lo que han visto reducida su participación en un 39% para el personal técnico y en casi un 31% el personal de Ingeniería. Esta reducción se ha dado sobre todo en personal con plaza científica y tecnológica (CyT) que realizaba actividades de apoyo operativo.

Nivel Académico Investigadores

| | |
|------------------|------------|
| Con Licenciatura | 48 |
| Con Maestría | 24 |
| Con Doctorado | 33 |
| Otros | 14 |
| TOTAL | 119 |

Sistema Nacional de Investigadores

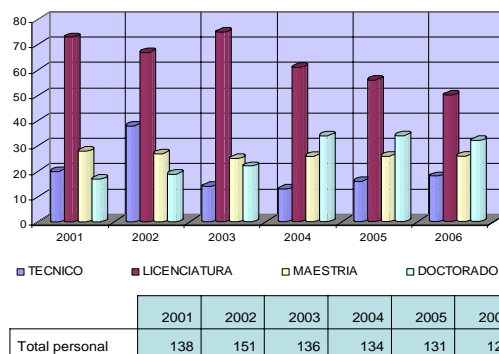
| Investigadores en el SNI | 2006 |
|--------------------------|-----------|
| Candidatos | 8 |
| Nivel I | 8 |
| Nivel II | 0 |
| Nivel III | 0 |
| Eméritos | 0 |
| TOTAL | 16 |

Se incluyeron los datos del 2007, puesto que el proceso de acreditación al SNI se tramitó en el 2006, logrando a principios del 2007 incrementar en cuatro el número de miembros del SNI que laboran en el Centro.

Investigadores 2006

| NOMBRE | NIVEL |
|-------------------------------------|-----------|
| Dr. Benjamín Rodríguez Garay | 1 |
| Dra. Anne C. Gschaedler Mathis | 1 |
| Dra. Ericka P. Flores Berrios | 1 |
| Dr. Héctor B. Escalona Buendía | 1 |
| Dr. José de Jesús Ramírez Cordova | 1 |
| Dr. Rafael A. Rojas Herrera | 1 |
| Dra. Ingrid M. Rodríguez Buenfil | 1 |
| Ulises López Pinedo | 1 |
| Dra. Ana Bertha Cardador Martínez | Candidato |
| Dulce María Díaz Montañó | Candidato |
| Dr. Jesús Cervantes Martínez | Candidato |
| Dra. Georgina Coral Sandoval Fabian | Candidato |
| Dra. Eva Nohemi Obledo | Candidato |
| Pedro Mondragón Cortes | Candidato |
| Rodolfo Hernández Gutiérrez | Candidato |
| Alberto López López | Candidato |

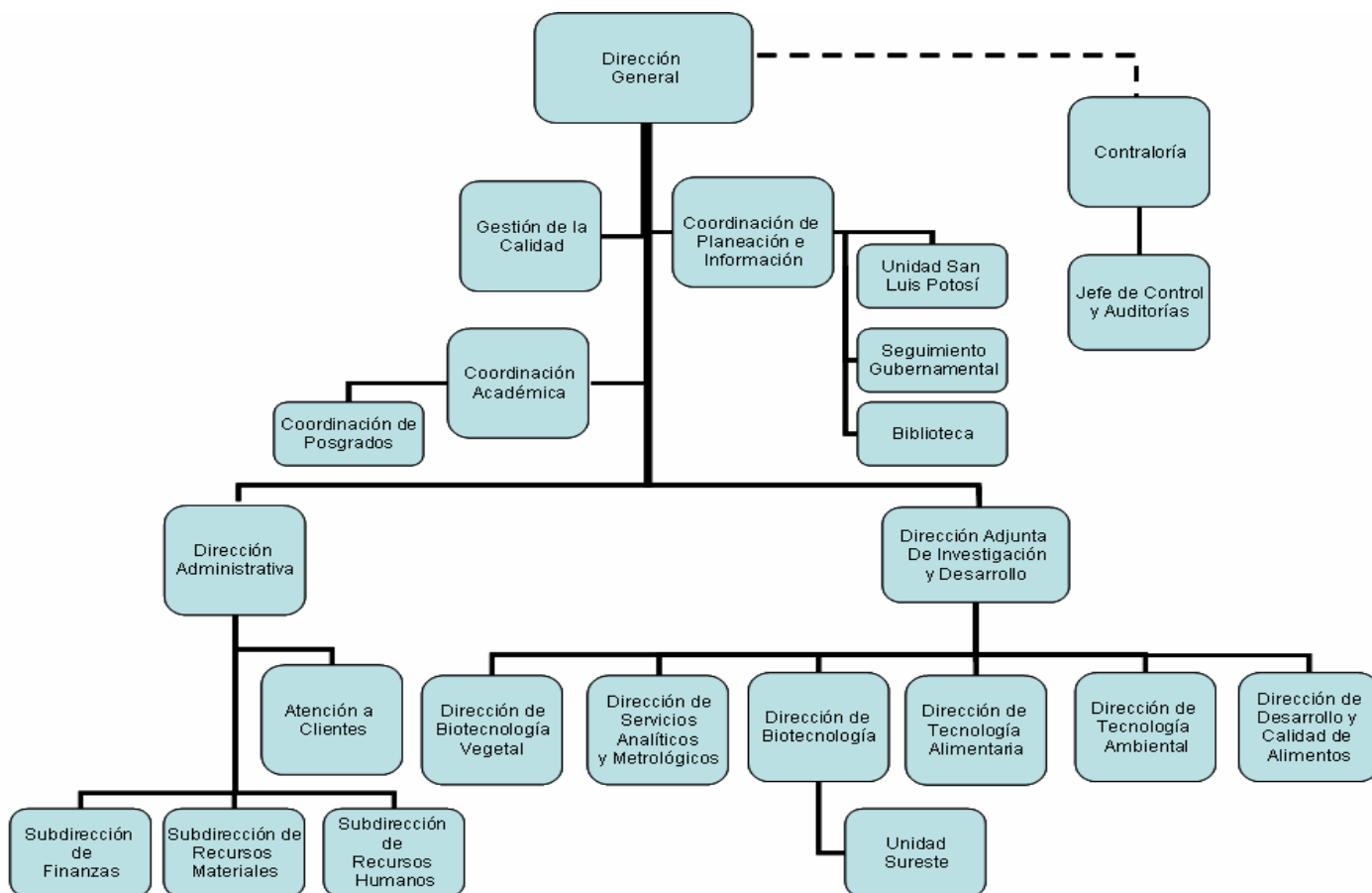
Niveles de estudio



Para mantener la congruencia entre las categorías del personal y su nivel de estudio, se lanzó la convocatoria para la contratación de catorce investigadores con nivel de doctorado, para las Áreas de; Biotecnología, Biotecnología Vegetal, y Desarrollo y Calidad de los Alimentos. Diez plazas se concursarán para la Unidad que se desarrollará en el estado de Nuevo León.

Por lo que respecta al personal que tiene un nivel de estudio de técnicos, estos han tenido un ligero repunte relacionado con la reestructuración de funciones debido al retiro de personal con nivel licenciatura que realizaba trabajos de técnico, obteniendo ahorros relacionados a estos reemplazos de personal.

ESTRUCTURA ORGÁNICA

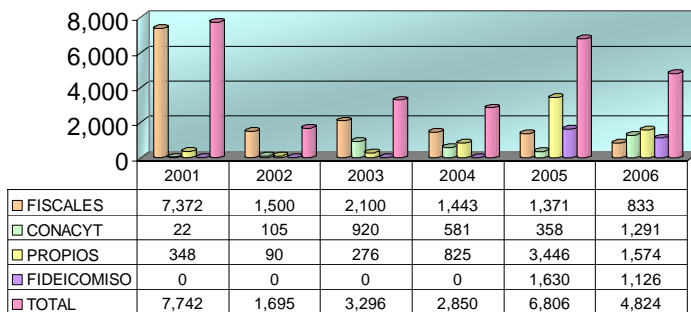


| PUESTO | A CARGO DE |
|---|--|
| Dirección General | Dr. Gabriel Siade Barquet |
| Gestión de la Calidad | Ing. Dionicio Urbina López |
| Coordinación de Planeación e Informática | Ing. Alberto Pacheco Comer |
| Coordinación Académica | Dr. Héctor Escalona Buendía |
| Dirección Administrativa | Dr. Jorge Alberto García Fajardo |
| Dirección Adjunta de Investigación y Desarrollo | Dr. Ricardo Cosío Ramírez |
| Subdirección de Recursos Materiales | Lic. Claudia Dolores Mora Zepeda |
| Subdirección de Finanzas | L.C.P. Karina Lara Barrera |
| Subdirección de Recursos Humanos | Lic. Martha Elena Hernández González |
| Dirección de Biotecnología Vegetal | Dr. Benjamin Rodríguez Garay |
| Dirección de Servicios Analíticos y Metrológicos. | Biol. Ana Luz Núñez Carrasco |
| Dirección de Biotecnología | Dr. José de Jesús Ramírez Cordova |
| Dirección de Tecnología Alimentaria | Dr. Rogelio Prado Ramírez |
| Dirección de Tecnología Ambiental | Maestro Jorge De la Barrera Fraire |
| Dirección de Desarrollo y Calidad de Alimentos | Dra. Socorro Josefina Villanueva Rodríguez |
| Unidad Sureste | Dra. Ingrid Mayanin Rodríguez Buenfil |

Infraestructura

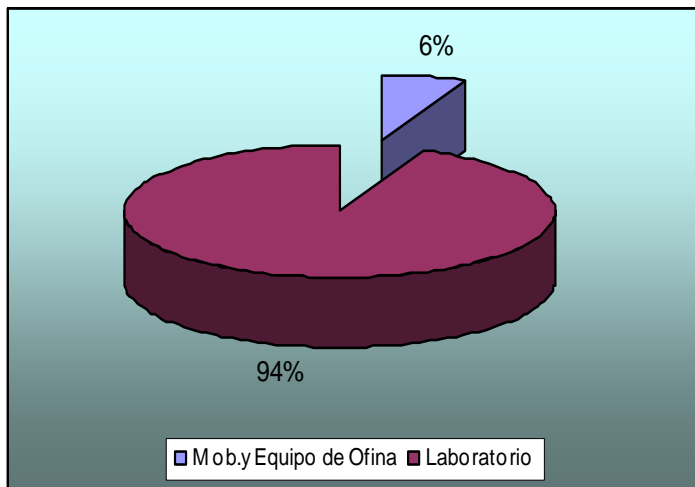
En el rubro de la infraestructura necesaria para atender las demandas del mercado objetivo, se ha dado especial atención a invertir en la modernización y mantenimiento a la misma, como se muestra en la gráfica siguiente:

Inversión Física

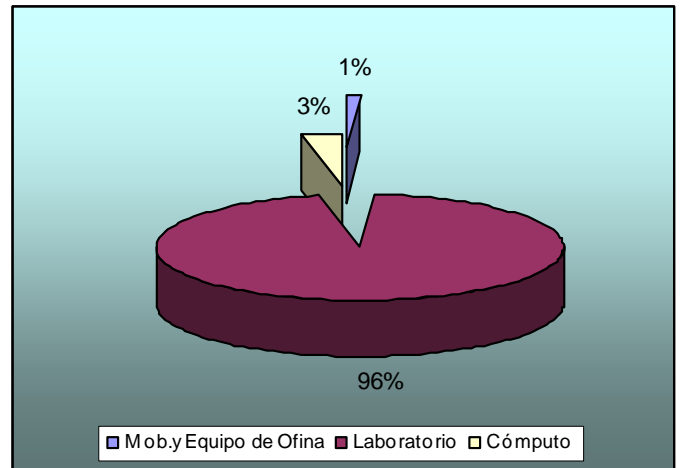


Equipamiento 2006

Durante el año 2006 la entidad contó con un presupuesto autorizado de Recursos Fiscales de \$833.33 miles de pesos para el capítulo de inversión (5000). Con el fin de incrementar la capacidad instalada de la institución, el 87.30% de los recursos se ejerció en equipo de laboratorio y el 12.70% en mobiliario y equipo de oficina.



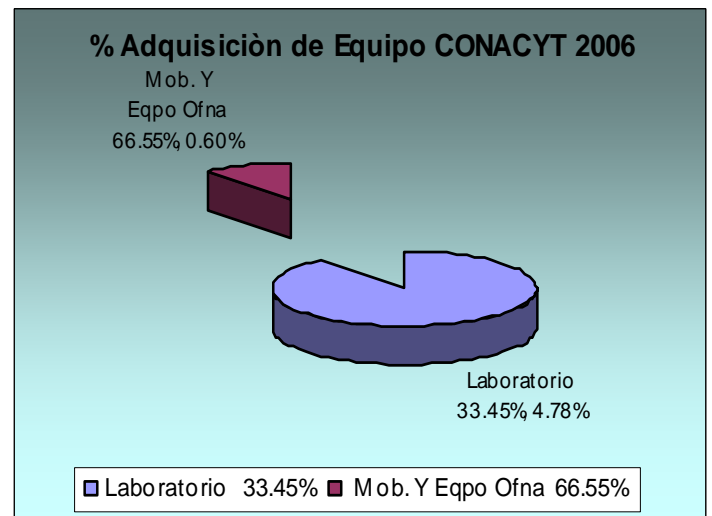
Recursos Fiscales



Recursos Autogenerados

En lo que se refiere a recursos auto-generados, un total de \$1,574.33 miles de pesos se ejercieron en el capítulo 5000 con el siguiente desglose:

Los proyectos de investigación apoyados con recursos CONACYT permitieron reforzar la infraestructura ya que en el rubro de inversión se ejerció un total de 1,290.7 miles de pesos con el siguiente desglose:



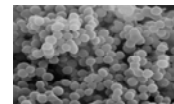
Recursos CONACYT

Proyectos realizados con alto contenido orientado al mercado

Como proyectos con alto contenido orientado al mercado se pueden mencionar los siguientes:

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

Proyecto: Desarrollo de una vacuna para la prevención y tratamiento de la mastitis en el ganado lechero
Ciente o usuario: Laboratorios Veterinarios HALVET. S. A. DE C.V
Vinculación con otras IES o CPI's: No **Monto del Proyecto:** \$887,400
Duración del Proyecto: 30 meses **Vida útil del proyecto:** Indefinida



Staphylococcus aureus

Objetivo: Desarrollar una vacuna poliantigénica de bajo costo a partir de cepas nativas de *Staphylococcus aureus* que promuevan una protección efectiva contra la mastitis en el ganado bovino



Resultados:

- Se aislaron y caracterizaron cepas de *S. aureus* de casos de mastitis clínica y subclínica obtenidas de las principales cuencas lecheras del país
- Se desarrollaron 14 prototipos de vacunas a partir de los aislamientos anteriores y se evaluó su capacidad protectora en modelos murinos.
- Se seleccionaron 4 prototipos los cuales fueron evaluados en ganado lechero Holstein, obteniéndose resultados favorables. Se espera empezar a comercializar la vacuna a mediados del 2007.



Impacto:

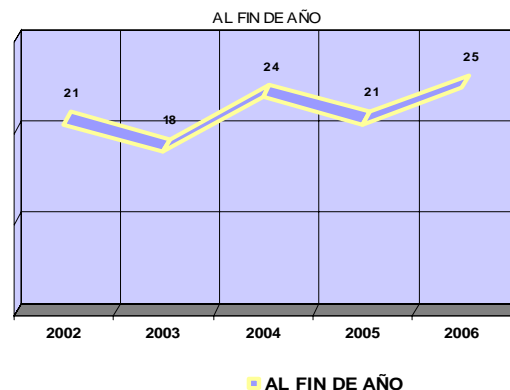
- Reducción del uso de antibióticos en los tratamientos contra *S. aureus* y *E.coli* en el ganado bovino, así como disminución de la presencia de antibióticos en la leche
 - Desarrollo de una vacuna de menor costo que las que actualmente se comercializan en el mercado
 - Desarrollo de una vacuna mas efectiva a partir de aislados del país
- Incremento de los rendimientos de producción de leche debida a una disminución del grado de mastitis

Publicaciones

Producción Científico Tecnológica

| Artículos Publicados | | |
|---|----------|---------------|
| | Nacional | Internacional |
| Con Arbitraje | 5 | 17 |
| Sin Arbitraje | - | - |
| Capítulos en Libros Publicados | | |
| | Nacional | Internacional |
| Con Arbitraje | - | 2 |
| Sin Arbitraje | - | - |
| Artículos de divulgación | | - |
| Memorias "in extenso" | | - |
| Libros Publicados | | 1 |
| Resúmenes en Memorias de Congreso | | - |
| Patentes | | 5 |
| Presentaciones en Congresos Nacionales | | 4 |
| Presentaciones en Congresos Internacionales | | 3 |
| Conferencias por invitación | | - |
| Informes Técnicos y Comunicados | | - |
| Antologías | | - |
| Reseñas | | - |

Publicaciones científicas



Al final del 2006, el CIATEJ lograron 25 publicaciones en revistas y libros productos de la investigación (se lograron 23 publicaciones en revistas científicas, un capítulo de libro y la publicación de 1 libro). La meta programada fue de 24 publicaciones.

| | TITULO DE LA PUBLICACION | RESPONSABLE DE LA PUBLICACION (AUTOR PRINCIPAL) | COAUTORES | Fuente |
|----|---|---|---|---|
| 1 | Descripción de un proceso tecnificado para la producción de piloncillo a partir de caña de azúcar | Josué Solís | F. Pérez, I. Orozco, J.L. Flores, E. Ramírez, A.Hernández y B. Aguilar | www.e-gnosis.udg.mx/vol4/art1 (2006) |
| 2 | Litrous oxide (H ₂ O) induces 2n gametes in sterile F ₁ hybrids between Oriental X Asiatic lily (Lilium) hybrids and leads to intergenomic recombination. | Rodrigo Barba | Chad T. Miller, Munikote S. Ramanna & Jaap M. Van tuyl | Euphytica (2006) 148: 303-309 |
| 3 | Estimation of trophic states in warm tropical lakes and reservoirs of Latin America by using GPSS simulation | Ortiz-Jiménez, M. A. | de Anda, J., Maniak, U | Journal of Science and Technology of the Americas. Venezuela. 31(5):345-350 (2006) |
| 4 | El aceite de aguacate y sus propiedades nutricionales | Rodolfo Pérez-Rosales | Ricardo Cosío y Socorro Villanueva | www.e-gnosis.udg.mx/vol3/art10 (2005) |
| | TITULO DE LA PUBLICACION | RESPONSABLE DE LA PUBLICACION (AUTOR PRINCIPAL) | COAUTORES | Fuente |
| 5 | Fermentation behaviour and volatile compound production by agave and grape must yeasts in high sugar Agave tequilana and grape must fermentations | Javier Arrizon | Concetta Fiore, Guillermina Acosta, Patrizia Romano and Anne Gschaedler | Antonie van Leeuwenhoek, Springer Netherlands, 14.03.2006, vol. 89, no. 1, pp. 181-189 |
| 6 | Neuroprotective effect of pregnenolone and progesterone in astrocytes from L7 and S2 medullar segments in dogs caused by sciatic nerve axotomy-tubulization | Ulises Gómez | M. Rosales-Cortés, J. Peregrina-Sandoval, J. Hernández-Mercado, G. Nolasco-Rodríguez, M.E. Chávez-Delgado and E. Albarrán-Rodríguez | Frontiers in Neuroendocrinology, Volume 27, Issue 1, May 2006, Page 114 |
| 7 | Producción de Astaxantina por "Phaffia rhodozyma" en un cultivo por lote alimentado utilizando un medio de cultivo de bajo costo | Jesus Ramirez | Obledo Hoemí, Arellano Melchor, Herrera Enrique | www.e-gnosis.udg.mx/vol4/art5 (2006) |
| 8 | Nutrients food chain model for Lake Zapotlan (Mexico) | Ortiz-Jiménez, M. A. | de Anda, J., Shear, H. | International Journal of River and Basin Management. UK. 4(2):125-135 (2006) |
| 9 | Embryo production through somatic embryogenesis can be used to study cell differentiation in plants | Rafael Rojas-Herrera | Francisco R. Quiroz-Figueroa, Rafael Rojas-Herrera, Rosa M. Galaz-Avalos y Víctor M. Loyola-Vargas | Plant Cell Tiss Organ Cult (2006) 86:285-301 |
| 10 | Generation of aroma compounds from Dlitaxis heterantha by Saccharomyces cerevisiae | Del Toro-Sanchez L. | Sánchez S; Ortiz MA; Villanueva S; Lugo-Cervantes E | Applied Microbiology and Biotechnology, Springer Berlin Heidelberg, 18.03.2006, vol. 72, no. 1, pp. 155-162 |
| 11 | C-26 and C-30 Apocarotenoids from Seeds of Dlitaxis heterantha with Antioxidant Activity and Protection against DNA Oxidative Damage | E. Lugo | , Herry H. Permady, María E. Jaramillo-Flores, Eugenia C. Lugo-Cervantes, Anaberta Cardador-Martínez, Alejandro A. Canales-Aguirre, Fernando López-Dellamary, Carlos M. Cerda-García-Rojas, and Joaquín Tamariz | . J. Natural products 2006, 69, pp 1140 - 1144 |
| 12 | Lipase from the thermotolerant fungus Rhizopus homothallicus is more thermostable when produced using solid state fermentation than liquid fermentation procedures | J.C. Mateos Diaz | J.A. Rodríguez, S. Roussos, J. Cordova, A. Abousalham, F. Carriere and J. Baratti | Enzyme and Microbial Technology, Volume 39, Issue 5, 4 September 2006, Pages 1042-1050 |
| 13 | Induction of 2n-gametes for overcoming F1- sterility in lily and tulip | R. Barba | A. Mercuri, T. Schiva (Editors) | ISHS Acta Horticulturae 714. XXII International Eucarpia Symposium, Section Ornamentals, Breeding for Beauty. ISBN 978-90-66055-49-0. Sept. 2006 |
| 14 | Characteristics of Echinacea seed oil | A.Cardador | B. Dave Oomah, Delphine Dumon, Anaberta Cardador-Martínez and David V. Godfrey | Food Chemistry, Volume 96, Issue 2, 2006, Pages 304-312 |

| | TITULO DE LA PUBLICACION | RESPONSABLE DE LA PUBLICACION (AUTOR PRINCIPAL) | COAUTORES | Fuente |
|----|--|---|---|---|
| 15 | Antimicrobial, Antimutagenic and Antioxidant Properties of Tannins from Mexican 'Casalote' Tree (Caesalpinia cacalaco) | A.Cardador | Guevara-González RG, Guzmán-Maldonado SH, Veloz-Rodríguez R, Cardador-Martínez A. , Loarca-Piña G, Veloz-García A, Marín-Martínez R, Guevara-Olvera L, Torres Pacheco I, Miranda-López R, Villaseñor-Ortega F, González-Chavira M. | Chapter 2. In: Recent Progress in Medicinal Plants. Volume 14: Biopharmaceuticals. J.H. Govil, V.K. Singh and Khalil Ahmad, Eds. Studium Press, LLC. Texas, USA. ISBN: 0-9761849-6-6. 2006. pp: 13-30. |
| 16 | Relationship among antimutagenic, antioxidant and enzymatic activities of methanolic extract from common beans (P. vulgaris L) | A.Cardador | Cardador-Martínez, Anaberta , Albores, Arnulfo; Bah, Moustapha; Calderón-Salinas, Victor; Castaño-Tostado, Eduardo; Guevara-González, Ramón; Shimada-Miyasaka, Armando; Loarca-Piña, Guadalupe | Plant Foods for Human Nutrition. Volume 61, Number 4, 2006, 161-168 |
| 17 | EFFECTO DEL TIEMPO DE COSECHA SOBRE LA PRODUCCIÓN DE COLORANTES EN <i>Indigofera suffruticosa</i> MILL. / EFFECT OF HARVEST TIME ON DYE PRODUCTION IN <i>Indigofera suffruticosa</i> MILL. | A. Gschaedler | Fabiola Sandoval-Salas, Anne Gschaedler-Mathis , Gerard Vilarem y Carlos Méndez-Carretero | AGROCIENCIA 40 (5): 585-591 SEP-OCT 2006 |
| 18 | Improving lipase production by nutrient source modification using <i>Rhizopus homotallicus</i> cultured in solid state fermentation | J.C. Mateos Diaz | J.A. Rodríguez, J. C. Mateos , J. Nungaray, S. Roussos, J. Cordova, V. González, T. Bhagnagar y J. Baratti | Process Biochemistry 41 (2006), 2264-2269 |
| 19 | EDP-Sintering of hydroxyapatite, porcelain and wollastonite on 316 L stainless steel | P. Mondragon | G. Vargas, P. Mondragon , G. Garcia, H.H. Rodríguez, A. Chávez y D. A. Cortés | Key Engineering Materials Vol 314 (2006) , 263-268 |
| 20 | Effects of estradiol valerate on voluntary alcohol consumption, beta-endorphin content and neuronal population in hypothalamic arcuate nucleus | Ulises Gómez | Juarez J , Camargo G y Gomez-Pinedo U | PHARMACOLOGY BIOCHEMISTRY AND BEHAVIOR 85 (1): 132-139 SEP 2006 |
| 21 | Composición química y actividad fungicida del aceite esencial de "Thymus vulgaris L." contra "Alternaria citri" | H. Obledo | García fajardo Jorge , Soto Mendivil Erica Angelina, Obledo Vázquez Eva Hoemí , Moreno Rodríguez Juan F., Estarrón Espinosa Mirna | www.e-gnosis.udg.mx/vol4/art16 (2006) |
| 22 | Organogénesis indirecta y enraizamiento "in vitro" de "Paulownia elongata" | B. Rodriguez | Rodriguez Garay Benjamin , Castellanos Hernandez Osvaldo Adrian, Rodriguez Dominguez Jose Manuel , Rodríguez Sahagún Araceli | www.e-gnosis.udg.mx/vol4/art15 (2006) |
| 23 | Effect of different fermentation conditions on the kinetic parameters and production of volatile compounds during the elaboration of a prickly pear distilled beverage | J. Arrizon | Arrizon Javier , Calderón Cecilia, Sandoval Georgina | JOURNAL OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY 33 (11): 921-928 NOV 2006 |
| 24 | Atlas de la Cuenca Lerma - Chapala: construyendo una visión conjunta | J. de Anda | Helena Cotte Ávalos, Marisa Mazari Hiriarti y Jose de Anda Sanchez | S. Medio Ambiente y Recursos Naturales, INECOL, UNAM. Insto de Ecología. 2006. ISBN 9688177830 |
| 25 | Estudio Preliminar de las Propiedades de la Semilla de Limón Mexicano (Citrus aurantifolia swingle) para su Posible Aprovechamiento | E. Arriola | Enrique Arriola-Guevara, Tania García-Herrera, Guadalupe M. Guatemala-Morales, Jorge A. Garcia Fajardo | Información Tecnológica-Vol. 17 N°6-2006, pág.: 97-102 |

Formación de Recursos Humanos

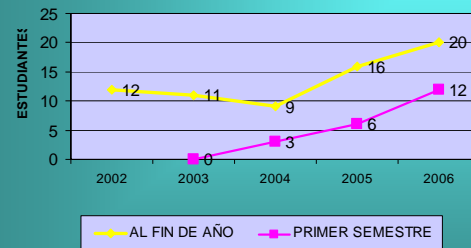
En este período, se graduaron 20 alumnos de posgrado sobrepasando la meta que fue de 17. Durante el año 2006 se atendieron 60 estudiantes de posgrado, 52 tesis de licenciatura y 84 estudiantes de prácticas profesionales y servicio social.

Formación de Recursos Humanos

| ALUMNOS ATENDIDOS | |
|---|-----|
| Licenciatura | 49 |
| Maestría | 24 |
| Doctorado | 25 |
| Diplomados | 0 |
| Especialidad | 0 |
| Otros | 97 |
| Total de alumnos atendidos | 195 |
| ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS | |
| Maestría | 24 |
| Doctorado | 25 |
| Total de alumnos | 49 |
| ALUMNOS GRADUADOS (Programas del centro) | |
| Licenciatura | 0 |
| Doctorado | 1 |
| Maestría | 0 |
| Total | 1 |
| ALUMNOS GRADUADOS (Programas externos) | |
| Licenciatura | 0 |
| Maestría | 18 |
| Doctorado | 1 |

Con la finalidad de impulsar la difusión y promoción del Posgrado, durante el mes de marzo del 2006, se participó en la sedes de México, D. F., Colima y San Luis Potosí en la VII Feria de Posgrados organizada por CONACYT. Asimismo, se participó en la convocatoria para el Padrón Nacional de Posgrado, logrando incorporar la maestría del programa PICYT, en colaboración con otros centros CONACYT como posgrado de alto nivel.

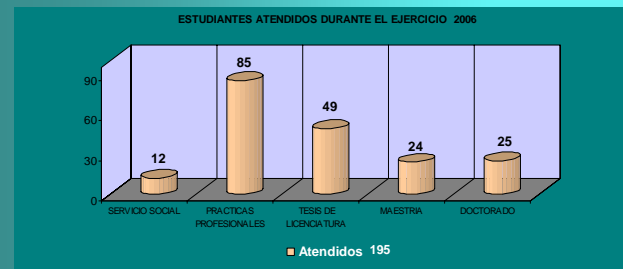
Estudiantes graduados



Gráfica histórica de alumnos graduados 2002-2006

El posgrado de PICYT muestra los siguientes indicadores:

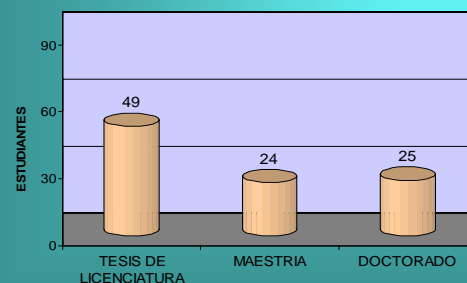
Estudiantes atendidos



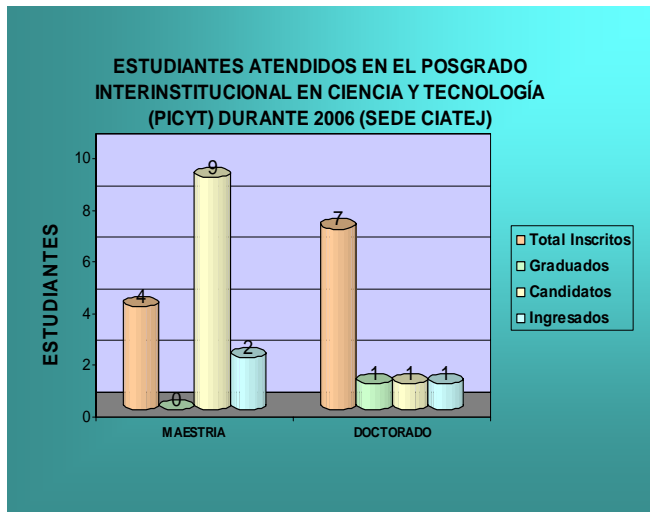
* Nueva política de atención de estudiantes para mejorar la eficacia

Estudiantes atendidos

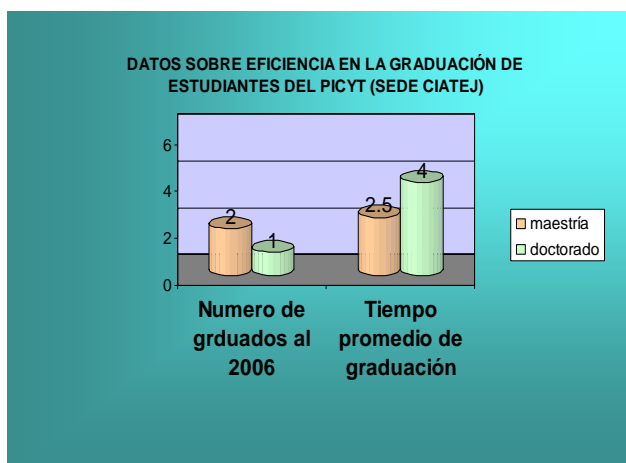
Tesis apoyadas



Tesis apoyadas



Estudiantes atendidos en el posgrado PICYT

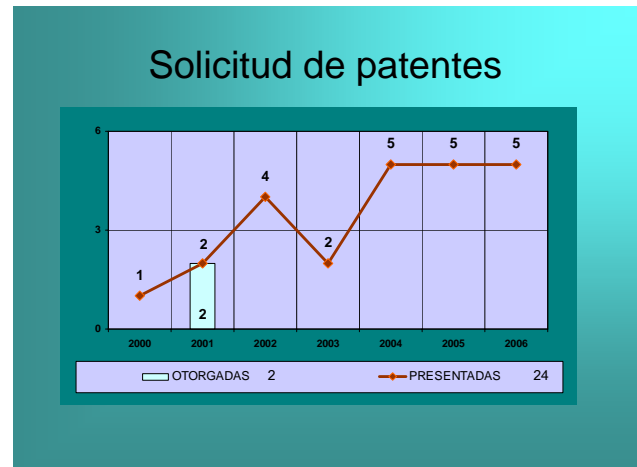


Eficiencia Terminal del posgrado PICYT

Tesis presentadas para obtención de título

| | Propios | Externos |
|--|---------|----------|
| Tesis de licenciatura presentadas para obtención de título | 0 | 0 |
| Tesis de maestría presentadas para obtención de grado | 0 | 18 |
| Tesis de doctorado presentadas para obtención de grado | 1 | 1 |

PATENTES 2006



Patentes solicitadas

Las patentes presentadas durante 2006 son:

1.- Solicitud de patente JL/a/2006/000074, relativa un "Proceso para eliminar glóquidas en los géneros *Opuntia* spp y *Stenocereus* spp", en la que participaron los siguientes investigadores:

Dra. Eugenia Lugo Cervantes
M.C. Javier Placido Arrizon Gaviño
Dra. Eva Noemí Obledo Vázquez
M.C. Luz Isela Villegas López

2.- Solicitud de patente JL/a/2006/000073, relativa a "Procesos para la elaboración de alimentos a base de nopal", en la que participaron los siguientes investigadores:

O.F.B. Maria de Jesús Karina Campos
Dra. Socorro Josefina Villanueva Rodríguez

3.- Solicitud de patente JL/a/2006/000064, relativa al "MÉTODO PARA TRATAR AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS MEDIANTE EL USO DE PLANTAS ORNAMENTALES", solicitud que ingreso mediante el esquema de co-titularidad con la U de G. Participando los investigadores:

Dr. José de Anda Sánchez
M en I. Florentina Zurita Martínez
Dr. Marco Antonio Belmont Vidal.

4.- Solicitud de patente JL/a/2006/000053, relativa al "PROCESO PARA FERMENTAR JUGO DE AGAVE UTILIZANDO *Kloeckera* spp."

Dra. Dulce Ma. Díaz Montaña

5.- Solicitud de patente JL/a/2006/000066, relativa a "Mejoras al proceso para fermentar jugo de agave utilizando *Saccharomyces cerevisiae*"

Dra. Dulce Ma. Díaz Montaña

VINCULACIÓN:

Actividades de Vinculación 2006

a). Capacitación tecnológica a empresas

En el periodo Enero-Diciembre del 2006 se realizaron un total de treinta eventos de capacitación, resultado de esto se instruyeron a 541 personas, lo que significa un logro del 97% con respecto a la meta del periodo 2006.

Del total de eventos de capacitación realizados se clasificaron en:

11 Eventos derivados de proyectos de consultoría o de investigación y desarrollo tecnológico (I&D)

19 Eventos generados de las acciones de vinculación conjuntas del área de capacitación tecnológica y las áreas de investigación

A través de estos eventos de capacitación tecnológica se atendieron un total de 145 empresas de los sectores de alimentos, bebidas alcohólicas y farmacia, el contacto que se estableció con los asistentes nos ha permitido identificar sus necesidades tecnológicas, crear relaciones de trabajo más estrechas y en algunos casos concretar la prestación de servicios y/o proyectos de desarrollo tecnológico.

De los 19 eventos que integran el programa de capacitación tecnológica 2006, el monto contratado corresponde a \$536,060 y se distribuye por la modalidad del evento en la siguiente forma:

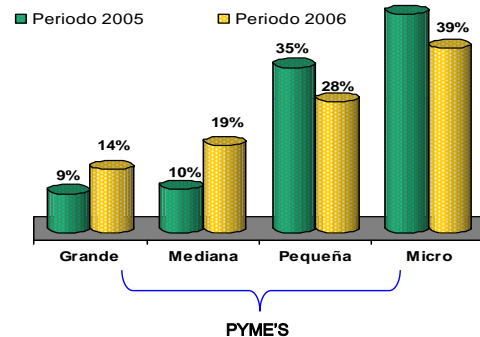
● El 70% de este monto se derivó de cursos modalidad curso cerrado

● El 30% restante se derivó de cursos modalidad curso abierto

b). Empresas Atendidas

La atención a empresas e instituciones es uno de los compromisos del CIATEJ como centro público de investigación, al igual que la difusión de la ciencia y tecnología que se genera en las áreas de investigación, en el periodo 2006 se atendieron un total de 1,152 unidades lo que representó un logro del 95% con respecto a la meta comprometida, el perfil de estas se presenta a continuación:

Perfil de empresas atendidas



Perfil de empresas atendidas

El 47% de las sociedades atendidas se clasifican como Pequeña y Mediana empresa, mientras que el 39% corresponden a la clasificación de Micro empresa, en relación con el periodo anterior se refleja un incremento en la atención de las unidades que se encuentran en la categoría de Grande y Mediana Empresa, de acuerdo a su clasificación económica.

Del 90% de las empresas atendidas su ubicación geográfica corresponde a los estados del centro y occidente del país, se destaca la participación del CIATEJ en el estado de Jalisco, seguido del Distrito Federal y de los estados de Michoacán, San Luis Potosí, Querétaro y Yucatán, es importante mencionar que el 10% restante de las empresas atendidas se distribuye en las regiones del norte y sur de la república mexicana.

Distribución por estado de empresas atendidas

| Entidad Federativa | Distribución |
|--------------------|--------------|
| Jalisco | 78% |
| Distrito Federal | 8% |
| Michoacán | 6% |
| San Luis Potosí | 3% |
| Estado de México | 2% |
| Querétaro | 2% |
| Yucatán | 2% |
| Suma | 100% |

90 % de las empresas atendidas en el periodo 2006

En el periodo 2006 se realizó una encuesta a una muestra aleatoria de cuarenta clientes del CIATEJ, del total de clientes encuestados, el 65% contactó a CIATEJ derivado de una referencia personal o recomendación por parte de alguna institución privada o pública, el 18 % por anuncio en la Sección Amarilla, y el 10% por contacto en exposición o congreso.

Distribución por fuente de contacto

| Fuente de Contacto | |
|-------------------------|-------------|
| REFERIDOS PERSONALES | 65% |
| SECCION AMARILLA | 18% |
| EXPOSICION O CONGRESO | 10% |
| PAGINA WEB | 5% |
| REVISTAS ESPECIALIZADAS | 2% |
| Total | 100% |

Entre las actividades de difusión y divulgación de la ciencia y tecnología que desarrolla el CIATEJ, se participó en los siguientes eventos:

6ª Semana Nacional PyME – Foro de Innovación y Desarrollo, realizado en la Ciudad de México, evento que busca apoyar a las empresas en particular a las de menor tamaño y a los emprendedores con el propósito de promover el desarrollo tecnológico y económico del país.

XVIII Congreso ADIAT realizado en la Ciudad de Tijuana, Baja California, evento en el que se presentan las soluciones tecnológicas ante un mercado en busca de innovar en sus procesos y productos.

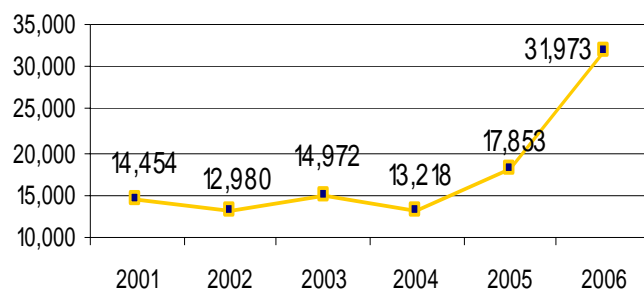
BioMonterrey 2006 exposición comercial de biotecnología que reunió a empresas, instituciones de investigación y organismos públicos y privados, tanto nacionales como extranjeros, el objetivo fue la promoción de las redes y de las transferencias tecnológicas mediante encuentros entre centros de investigación y desarrollo tecnológico y las necesidades de innovación de las empresas del sector industrial.

c). Ingresos Propios

Durante el proceso de Planeación estratégica se identificaron los siguientes indicadores relacionados con la orientación al mercado:

Crecimiento de Ingresos

Ventas anuales



Durante los últimos tres años se ha tenido un crecimiento sostenido en el nivel de ingresos, llegando el año pasado a una cifra histórica cercana a los treinta y dos millones de pesos.

CUERPOS COLEGIADOS

Órgano de Gobierno

FIGURA JURÍDICA: ASOCIACIÓN CIVIL

| | ASAMBLEA GENERAL | | CONSEJO DIRECTIVO | REPRESENTANTE PROPIETARIO | REPRESENTANTE SUPLENTE |
|----|--|----|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| | PRESIDENCIA | | PRESIDENCIA | | |
| 1. | CONACYT | 1. | CONACYT | Dr. Gustavo Chapela Castañares | Lic. Alberto Mayorga Ríos |
| | SECRETARIO | | SECRETARIO | | |
| | CONACYT | | CONACYT | M.A. Carlos Ofarrill Santibáñez | |
| | ASOCIADOS | | INTEGRANTES | | |
| 2. | S E P | 2. | S E P | Dr. Julio Rubio Oca | M.C. Mario Valdéz Garza |
| | | 3. | S H C P | Lic. Sergio Montaña Fernández | Lic. Francisco Reyes Baños |
| 3. | Secretaría de Economía | 4. | Secretaría de Economía | Lic. Alejandro González Hernández | Lic. Jaime Zambrano Matar |
| 4. | BANCOMEXT | 5. | BANCOMEXT | Ing. Héctor Reyes Retana | Lic. Carlos Sánchez Lara |
| | | 6. | I M P I | Lic. Jorge Amigo Castañeda | Lic. Juan Garza Seco-Maurer |
| | | 7. | C I A D | Dr. Alfonso A. Gardea Bejar | |
| 5. | Gobierno del Estado de Jalisco | 8. | Gobierno del Estado de Jalisco | Lic. Francisco Ramírez Acuña | Dr. Francisco Medina Gómez |
| | | 9. | U N A M | Dr. Juan Ramón de la Fuente Ramírez | Dr. Carlos Federico Arias Ortiz |
| | | | A Título Personal | Dr. Alfonso Larqué Saavedra | |
| | | | A Título Personal | Lic. Ramón Valdés González | |
| | | | A Título Personal | Lic. Cristóbal Jaime Jacques | |
| | ÓRGANO DE VIGILANCIA | | | | |
| | Secretaría de la Función Pública | | | Lic. Mario Palma Rojo | Lic. Consuelo Lima Moreno |
| | Titular de la Entidad | | | Dr. Gabriel Siade Barque | |
| | Director Administrativo y Prosecretario | | | Dr. Jorge Alberto Garcia Fajardo | |
| | Órgano Interno de Control | | | Lic. Andrés Pablo Barba Favá | |

COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN

Dr. Víctor Manuel Mayoral Guzmán
Presidente

Asesor

Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología

Ing. Víctor Lizardi Nieto
Secretario

Director General

CIATEQ, A.C. Centro de Tecnología Avanzada

Dr. Alfonso Larqué Saavedra

Director General

Centro de Investigación Científica de Yucatán,
A.C.(CICY)

Dr. José Egberto Bedolla Becerril

Profesor Investigador Instituto de

Investigaciones Metalúrgicas

Ciudad Universitaria,

Morelia, Michoacán

Dr. Salvador Badui Jergal

Director Técnico

Grupo Herdez, S.A.

Dr. Ignacio Levy García

Presidente

Pharmacos Exakta

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

Ing. Esteban Villanueva Villanueva

Consultor

Dr. Ricardo Navarro Mendoza

Instituto de Investigación Científica

Universidad de Guanajuato

Dr. Joaquín Oseguera Peña

Programa de Investigación en Materiales

ITESM

Dr. Luis Efraín Regalado

Investigador.

Universidad de Sonora

Dr. Manuel de Jesús Castro Román

Investigador Adjunto

CINVESTAV

Dr. Héctor Eduardo Gómez Hernández

Investigador

Universidad de Guadalajara

M.C. Héctor Flores Martínez

Investigador

Instituto Tecnológico de Tlajomulco, Jalisco

Dr. Miguel González Medina

Jefe del Departamento de Ingeniería Química

Universidad Autónoma de Guadalajara

COMITÉ DE FIDEICOMISO

Dr. Gabriel Siade Barquet.
Director General
Presidente del Comité

Dr. Benjamín Rodríguez Garay
Director de la Biotecnología Vegetal
CIATEJ, A.C.

Dra. Anne Christine Gschaedler Mathis
Investigador del Área de Biotecnología
CIATEJ, A.C.

Ing. Ricardo E. Michel Flores
Director de Laboratorios AL de México
S.A. de C.V.

Dr. Jorge Alberto García Fajardo
Director Administrativo
Secretario

COMITES INTERNOS:

COMITÉ DE INFORMACIÓN

Lic. Eréndira Gómez Hernández
Enlace Ley de Transparencia

Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Dirección Adjunta de Investigación y Desarrollo

Lic. Andrés Pablo Barba Favá
Contralor Interno

COMITÉ ACADÉMICO

Dr. Gabriel Siade Barquet
Presidente

Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Secretario

Dr. Héctor Escalona Buendía
Coordinador Académico

MIEMBROS TITULARES DEL COMITÉ ACADÉMICO

Dra. Anne Cristhine Gschaedler

Dra. Antonia Gutiérrez Mora

Dr. Ignacio Orozco Ávila

Dr. Alberto López López

Dr. Pedro Martín Mondragón Cortés

MIEMBRO DEL COMITÉ DIRECTIVO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

Dr. Gabriel Siade Barquet

Dr. Jorge Alberto García Fajardo

Dr. Ricardo Cosío Ramírez

Ing. Augusto Alberto Pacheco Comer

Ing. Dionicio Urbina López

MIEMBRO DEL COMITÉ OPERATIVO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

Dra. Socorro Villanueva Rodríguez

Biol. Ana Luz Nuñez Carrasco

Lic. Claudia Mora Zepeda

Lic. Ana Karina Lara Barrera

Dr. Rogelio Prado Ramírez

Dr. José de Jesús Ramírez Córdova

Dr. Benjamin Rodríguez Garay

Lic. Martha Elena Hernández González

M.C. Jorge de la Barrera Fraire

Lic. Yves Vazquez Castañeda

Dr. Hector Bernardo Escalona Buendía

Ing. Dionicio Urbina López

**COMITÉ DE ADQUISICIONES,
ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS**

Dr. Gabriel Siade Barquet
Director General
Presidente

Dr. Jorge Alberto García Fajardo
Director Administrativo
Presidente Suplente

Lic. Claudia Dolores Mora Zepeda
Subdirectora de Recursos Materiales
Secretario Ejecutivo

Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Director Adjunto
Vocal

Dr. Héctor Bernardo Escalona Buendía
Coordinador Académico
Vocal

L.C.P. Ana Karina Lara Barrera
Subdirectora de Recursos Financieros

Q.F.B. Eva María Orozco González
Titular del Área de Adquisiciones
Vocal

Lic. Andrés Pablo Barba Favá
Titular del Órgano Interno de Control
Invitado

COMITÉ DE OBRA PÚBLICA

Dr. Gabriel Siade Barquet
Director General
Presidente

Dr. Jorge Alberto García Fajardo
Director Administrativo
Presidente Suplente

Lic. Claudia Dolores Mora Zepeda
Subdirectora de Recursos Materiales
Secretario Ejecutivo

Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Director Adjunto
Vocal

L.C.P. Ana Karina Lara Barrera
Subdirectora de Recursos Financieros
Vocal

Ing. Tatiana Virginia Haro Hernández
Residente de Obra
Vocal

Lic. Andrés Pablo Barba Favá
Titular del Órgano Interno de Control
Invitado

COMISIÓN DICTAMINADORA INTERNA

Dr. Ricardo Cosío Ramírez

Dr. Héctor Bernardo Escalona Buendía

Ing. Marcos Godoy Zaragoza

Biol. Ana Luz Núñez Carrasco

Dr. Benjamín Rodríguez Garay

**COMITÉ DE ENAJENACIÓN DE BIENES
MUEBLES E INMUEBLES DEL CIATEJ, A.C.**

Dr. Jorge Alberto García Fajardo
Director Administrativo
Presidente

Dr. Ricardo Cosío Ramírez
Director Adjunto
Vocal

Ing. Augusto Alberto Pacheco Cómer
Director del Área de Informática
Vocal

Q.F.B. Ana Luz Núñez Carrasco
Director del Área Servicios Analíticos
Vocal

Dr. Benjamín Rodríguez Garay
Director del Área de Biotecnología Vegetal
Vocal

Dr. José de Jesús Ramírez Córdova
Director del Área de Biotecnología
Vocal

Dr. Jorge Hugo Salado Ponce
Director del Área de Tecnología Ambiental
Vocal

Dr. Rogelio Prado Ramírez
Director del Área de Tecnología Alimentaria
Vocal

Dra. Socorro Josefina Villanueva Rodríguez
Director del Área de Desarrollo y
Calidad de Alimentos
Vocal

L.I.A. Claudia Dolores Mora Zepeda
Subdirectora de Recursos Materiales
Secretaria

Lic. Andrés Pablo Barba Favá
Titular del Órgano Interno de Control
Invitado

COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE

Cesar Cabrera Carrasco
Coordinador

Rigoberto Ramos Rosaldo
Coordinador Suplente

Médico Berenice Gutiérrez Gómez
Secretaria

Lic. Martha Elena Hernández González
Secretaria Suplente

**VOCALES DEL COMITÉ DE
SEGURIDAD E HIGIENE**

Martha Alicia Rentería Ledesma

Edgardo Villegas García

Leticia Pinal Suazo

Julisa López Ramírez

Jazmín Parra Alvarado

Waldo Urzúa Jerez

Fritz Ruiz Szymansky

COMITÉ DE PLANEACIÓN

Dr. Gabriel Siade Barquet
Presidente

Ing. Augusto Alberto Pacheco Cómer
Secretario

VOCALES DEL COMITÉ DE PLANEACIÓN

Dr. Ricardo Cosío Ramírez

Dr. Hector Bernardo Escalona Buendía

Dr. Jorge Alberto García Fajardo

QFB. Ana Luz Núñez Carrasco

Dr. Rogelio Prado Ramírez

Dr. José de Jesús Ramírez Córdova

Dr. Benjamín Rodríguez Garay

Dr. Jorge de la Barrera Fraire

Dra. Socorro Villanueva Rodríguez

Ing. Dionicio Urbina López

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

(01-33)

DR. GABRIEL SIADE BARQUET
Director General

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

DR. JORGE ALBERTO GARCIA FAJARDO
Director Administrativo y Prosecretario

Conm. 3345-52-00
Dir. 3345-5224
Ext. 1110
jgarcia@ciatej.net.mx

DR. RICARDO COSIO RAMIREZ
Dirección Adjunta de Investigación y Desarrollo

Conm. 3345-52-00
Ext. 2100
rcosio@ciatej.net.mx

ING. ALBERTO PACHECO COMER
Coordinación de Información y Planeación

Conm. 3345-52-00
Ext. 1419
apacheco@ciatej.net.mx

DIRECTORES DE UNIDADES

(01-33)

- **DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA ALIMENTARIA**

Dra. Socorro J. Villanueva Rodríguez

Dir. 3345-5206
Conm. 3345-5200
Ext. 1200
svillanueva@ciatej.net.mx

- **DIRECCIÓN DE BIOTECNOLOGÍA**

Dr. José de Jesús Ramírez Cordova

Dir. 3345-5208
Conm. 3345-5200
Ext. 1360
agshaedler@ciatej.net.mx

- **DIRECCIÓN DE DESARROLLO Y CALIDAD DE ALIMENTOS**

Dr. Rogelio Prado Ramirez

Dir. 3345-5212
Conm. 3345-5200
Ext. 1580
rprado@ciatej.net.mx

- **DIRECCIÓN DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL**

Dr. Benjamín Rodríguez Garay

Dir. 3345-5215
Conm. 3345-5200
Ext. 1700
brodriguez@ciatej.net.mx

- **DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL**

M. Jorge de la Barrera Fraire

Dir. 3345-5213
Conm. 3345-5200
Ext. 1600/1610
jbarrera@ciatej.net.mx

- **DIRECCIÓN DE SERVICIOS ANALITICOS Y METROLOGICOS**

Q.F.B. Ana Luz Núñez Carrasco

Dir. 3345-5217
Conm. 3345-5200
Ext. 1800
anna@ciatej.net.mx



30 años
sirviendo a México
desde Jalisco