

**Colaboración entre Centros CONACYT e Instituciones de Educación Superior**

<b>CENTRO</b>	<b>Colaboración entre IES</b>	<b>Número</b>
<b>CIAD</b>	<p><b>UNIVERSIDAD DE SONORA</b>                      El Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) ha recibido, desde sus inicios, a estudiantes en su fase terminal de Licenciatura para la realización de sus tesis de profesional, integrándose al programa de trabajo/proyectos de los investigadores de las Coordinaciones Académicas del Centro. De esta actividad, además de la obtención del título respectivo por el estudiante, de su trabajo de laboratorio han derivado presentaciones de los resultados en Congresos Nacionales e Internacionales, así como publicaciones científicas indizadas. Algunas de estas tesis, en particular, han obtenido premios nacionales e internacionales, entre los que destaca el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, patrocinado por Coca Cola.</p> <p>De igual forma, un grupo considerable de investigadores de CIAD forman parte del personal académico de la Universidad de Sonora como Maestros de Asignatura, impartiendo clases en diversas escuelas de esa Institución. Complementando lo anterior, se han conformado grupos/equipos de investigadores interinstitucionales (CIAD-UNISON) que trabajan en proyectos conjuntos financiados por fuentes externas, entre las que destacan los fondos mixtos y sectoriales de CONACYT.</p> <p>Recientemente, para resaltar aún más la colaboración que se ha logrado con ésta institución, el mes de marzo próximo pasado, ambas instituciones firmaron un convenio de colaboración para implementar de manera conjunta la Licenciatura en Ciencias Nutricionales, misma que recibió a la primera generación de estudiantes en el mes Agosto del año en curso. La finalidad de dicho convenio fue que ambas instituciones sumaran sus fortalezas en infraestructura, equipo, docentes e investigadores, a fin de garantizar una educación de calidad a los futuros profesionistas en el área de la nutrición. El convenio estableció que el CIAD y la UNISON definirían coordinadamente el plan académico, que el título profesional sería avalado y expedido por ambas instituciones y además se aprovecharía la experiencia y calidad académica de investigadores de los dos centros de estudios.</p> <p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ</b>                      Con la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) se ha colaborado en diversas actividades académicas por más de diez años. Recientemente se firmó otro convenio de colaboración interinstitucional cuya finalidad se enfoca a la organización de programas de posgrado, desarrollo de proyectos investigación, coedición de libros y movilización de estudiantes, profesores e investigadores. Lo importante de este convenio es aprovechar las áreas de competencia de ambas partes para poder obtener el máximo provecho, fortaleciéndose con ello las dos instituciones.</p> <p>Entre los beneficios de éste último convenio se encuentra la posibilidad de que CIAD colabore de forma más activa en el proceso de titulación de los estudiantes de licenciatura de esta Universidad. En esta modalidad de colaboración, los investigadores de CIAD podrían participar como directores directos y codirectores de las tesis correspondientes. En ese sentido, CIAD trabajará con sus académicos e investigadores para elaborar un inventario de necesidades, temas posibles a</p>	<b>3 Nacionales</b>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>investigar, así como la capacidad y disponibilidad de recibir estudiantes de la UACJ. Este convenio es una oportunidad para que CIAD y la UACJ participen activamente en la formación de estudiantes como investigadores en área o temas de su interés.</p> <p><b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL MAR DE MAZATLÁN</b>  Con el Instituto Tecnológico del Mar (ITMAR), se colabora en la formación de recurso humano. Profesores-Investigadores de esa institución se han integrado como estudiantes graduados al programa académico y de investigación de CIAD para obtener su grado de Maestro en Ciencias y Doctorado en Ciencias. Estos Maestros y Doctores se reincorporan al ITMAR una vez alcanzado su grado académico. Complementando lo anterior, se han impartido pláticas, conferencias y seminarios a los estudiantes del ITMAR por investigadores de CIAD.</p>	
<b>CIBNOR</b>	<p><b>ALIANZA ESTRATEGICA Y RED DE INNOVACION DE LA INDUSTRIA ACUICOLA (AERI)</b></p> <p>DR. RICARDO PEREZ ENRIQUEZ. Coordinador</p> <p>ALIANZA EN LA CUAL EL CIBNOR COLABORA CON 5 INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR DEL NOROESTE DE MEXICO COORDINANDO LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS</p> <p>RESULTADOS PRINCIPALES (2007-2008):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exitosa vinculación con el sector productivo orientada a resultados</li> </ul> <p>Camarón:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis epidemiológico durante 2007 y su correlación con las variables ambientales</li> <li>- Liberación de áreas afectadas con mancha blanca en el sur de Sonora y sur de Nayarit</li> <li>- Manuales para la verificación sanitaria de reproductores en laboratorios comerciales y para la detección temprana de virus en el agua</li> <li>- Desarrollo de “vacuna genética” preventiva contra mancha blanca</li> <li>- Verificación de estatus de la diversidad genética en el noroeste</li> <li>- Estado de salud ambiental por pesticidas y metales pesados</li> <li>- Propuesta de Plan de Manejo para el ciclo de cultivo 2008-2009</li> </ul> <p>Ostión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificación de Bioterio y laboratorios del CIBNOR para el análisis de biotoxinas de mareas rojas y cadmio.</li> <li>- Propuesta de modificación de Norma Oficial Mexicana de Cadmio y biotoxinas</li> <li>- Capacitación en enfermedades de moluscos a técnicos de Instituciones académicas y Comités de Sanidad Acuícola</li> <li>- Propuesta de sistema de biomonitoreo de metales pesados y pesticidas en cuerpos de agua</li> </ul>	<b>3 Nacionales</b>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>- Desarrollo pié de cría de ostión japonés adaptado al Noroeste (Ene/07 – Dic/08)</p> <p><b>FORMACION DE RECURSOS HUMANOS</b></p> <p>Estudiantes de licenciatura: 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trinidad Encinas García (Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui) Título de la Tesis: “Evaluación de primers para el diagnóstico del virus de la mancha blanca (WSSV) en camarones”. Fecha obtención del grado: 23 de abril de 2008.</li> <li>Emilie Bigaud Guerin (Universidad Autónoma de Baja California Sur) Titulo de la tesis: Efectos genotóxicos de plaguicidas y metales pesados en hemocitos del ostión japonés Crassostrea gigas, en los estados de Sinaloa, Sonora y Baja California Sur, México. Fecha probable de graduación: Septiembre 2008</li> </ol> <p>Estudiantes de maestría: 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ciro Calderón Flores (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste) Titulo de la tesis: Metodología para determinar la variación de los componentes del nitrógeno y fósforo residual en relación con el nivel de proteína en alimentos suministrados a diferentes tallas de juveniles de Litopenaeus vannamei (Boone). Fecha obtención del grado: Agosto de 2007.</li> <li>Raúl Llera Herrera (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste) Titulo de la tesis: Caracterización molecular de EST homologo a lipoproteina tipo vitelogenina en el ostión japonés C. gigas. Fecha probable de graduación: Septiembre de 2008</li> <li>Fernando Mendoza (Universidad de Sonora) Titulo de la tesis (tentativo): Análisis de diversidad genética en laboratorios de producción de postlarvas de camarón basado en ADN mitocondrial. Fecha probable de graduación: Diciembre de 2008</li> <li>Sergio Vega Peña (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste) Titulo de la tesis: Evaluación de inhibidores de replicación viral tipo dsRNA específico contra el virus de la Mancha Blanca en Litopenaeus vannamei. Fecha probable de graduación: Diciembre de 2008</li> </ol> <p><b>PROTECCION INDUSTRIAL</b></p> <p>PATENTE: Como parte de los resultados del proyecto del sistema RNAi (VER ANEXO D.5) se gestiona un registro de propiedad intelectual o patente, para lo cual se han iniciado la elaboración del documento que nos permitirá registrar como patente, un producto biotecnológico tipo “vacuna” a base de RNA bicatenario derivado de al menos uno de los genes del virus de la Mancha Blanca. Se espera que sea sometido para su registro en octubre o noviembre del 2008.</p> <p><b>SOFTWARE:</b> Las bases de datos generadas por las estaciones meteorológicas están conectadas a los sistemas de colecta de datos de CNA e INIFAP. Por ello no hubo necesidad de generar un software adicional. Sin embargo, se desarrolló un sitio</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>web (www.cibnor.gob.mx/pisa) en el cual se puso a disposición del público las generalidades del proyecto de Consorcio y los informes parciales del proyecto.</p> <p><b>MANUALES TECNICOS:</b> Los manuales corresponden a la metodología para muestrear el 100% de reproductores de los laboratorios de producción y a la metodología de muestreo de hemolinfa</p> <p><b>PUBLICACIONES CIENTIFICAS</b></p> <p>Artículos enviados</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. First Report of White Spot Syndrome Virus (WSSV) in Pacific Oyster <i>C. gigas</i> from Shrimp Farms in Northwestern Mexico. Aquaculture Research</li> <li>Artículos en preparación (Se estima su envío entre Septiembre y Diciembre de 2008)</li> <li>1. Molecular characterization and expression analysis of a novel vitellogenin in Pacific oyster <i>C. gigas</i></li> <li>2. Alteraciones genotóxicas en ostiones centinelas de alteración ambiental <i>C. gigas</i> en granjas camaroneras de Sinaloa, México.</li> <li>3. Diversidad genética del camarón blanco de cultivo <i>Litopenaeus vannamei</i> en México. Revista probable: Aquaculture</li> <li>4. Long time antiviral activity by specific dsRNA from at least two WSSV genes in shrimp. Revista probable: Marine Biotechnology</li> </ol> <p>DIFUSION</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejía-Ruiz H., Escobedo-Bonilla C. (2008) Aportaciones recientes de los estudios genómicos sobre el virus de la mancha blanca y el camarón (New contributions for genomic studies of white spot virus (WSSV) and shrimp. Panorama Acuicola Magazine 13 (4): 56-63.</li> <li>2. Mejía H., Escobedo C., Vega S. (2008) Control de enfermedades virales del camarón. Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo. Publicación conjunta Periódico El Sudcaliforniano y Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Año 1. no. 6.</li> </ol> <p><b>MANUALES TECNICOS</b></p> <p>Adicionalmente a los manuales descritos en la sección de Protección Industrial, se prepara un manual derivado del proyecto de biomonitorio de pesticidas y un sistema práctico para el muestreo de mancha blanca en el placton, derivado del proyecto de sistema de exclusión de patógenos (</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número																																																												
	<table border="1" data-bbox="737 402 1249 950"> <thead> <tr> <th data-bbox="737 402 879 508">Institución</th> <th data-bbox="879 402 961 508">Inv*</th> <th colspan="2" data-bbox="961 402 1150 443">Técnicos</th> <th data-bbox="1150 402 1249 508">Est**</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th data-bbox="961 443 1043 508">Fijos</th> <th data-bbox="1043 443 1150 508">Con- trato</th> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="737 508 879 548">CIBNOR</td> <td data-bbox="879 508 961 548">16</td> <td data-bbox="961 508 1043 548">13</td> <td data-bbox="1043 508 1150 548">13</td> <td data-bbox="1150 508 1249 548">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 548 879 589">CIIDIR</td> <td data-bbox="879 548 961 589">4</td> <td data-bbox="961 548 1043 589">2</td> <td data-bbox="1043 548 1150 589">3</td> <td data-bbox="1150 548 1249 589">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 589 879 630">CIAD</td> <td data-bbox="879 589 961 630">3</td> <td data-bbox="961 589 1043 630">3</td> <td data-bbox="1043 589 1150 630">3</td> <td data-bbox="1150 589 1249 630"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 630 879 670">UAN</td> <td data-bbox="879 630 961 670">2</td> <td data-bbox="961 630 1043 670">1</td> <td data-bbox="1043 630 1150 670">1</td> <td data-bbox="1150 630 1249 670"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 670 879 711">ITSON</td> <td data-bbox="879 670 961 711">2</td> <td data-bbox="961 670 1043 711"></td> <td data-bbox="1043 670 1150 711">1</td> <td data-bbox="1150 670 1249 711">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 711 879 751">UNAM</td> <td data-bbox="879 711 961 751">1</td> <td data-bbox="961 711 1043 751"></td> <td data-bbox="1043 711 1150 751"></td> <td data-bbox="1150 711 1249 751"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 751 879 792">UNISON</td> <td data-bbox="879 751 961 792">1</td> <td data-bbox="961 751 1043 792"></td> <td data-bbox="1043 751 1150 792">1</td> <td data-bbox="1150 751 1249 792"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 792 879 833">CICIMAR</td> <td data-bbox="879 792 961 833">4</td> <td data-bbox="961 792 1043 833"></td> <td data-bbox="1043 792 1150 833"></td> <td data-bbox="1150 792 1249 833">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 833 879 873">INAPESCA</td> <td data-bbox="879 833 961 873">1</td> <td data-bbox="961 833 1043 873"></td> <td data-bbox="1043 833 1150 873"></td> <td data-bbox="1150 833 1249 873"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="737 873 879 950"><b>TOTAL</b></td> <td data-bbox="879 873 961 950"><b>34</b></td> <td data-bbox="961 873 1043 950"><b>19</b></td> <td data-bbox="1043 873 1150 950"><b>21</b></td> <td data-bbox="1150 873 1249 950"><b>12</b></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="247 1015 462 1040">*I: Investigadores</p> <p data-bbox="247 1044 447 1070">**E: Estudiantes</p> <p data-bbox="247 1133 1738 1193"><b>PROYECTO DE AGRICULTURA ORGÁNICA PARA PRODUCTORES EN LAS SERRANÍAS DE LOS MUNICIPIOS DE COMONDÚ Y LA PAZ EN BAJA CALIFORNIA SUR, 2008.</b></p> <p data-bbox="247 1227 1738 1349">El presente proyecto de Transferencia Tecnológica, se enmarco en la capacitación, actualización y enseñanza de la filosofía de la agricultura orgánica, con el propósito de llevar a los pobladores a lo largo de la extensión de los municipios mencionados, a un cambio en las actividades productivas que venían desarrollando en la tala de recursos maderables de la región con plantaciones de mezquite para la producción de carbón.</p>	Institución	Inv*	Técnicos		Est**			Fijos	Con- trato		CIBNOR	16	13	13	5	CIIDIR	4	2	3	3	CIAD	3	3	3		UAN	2	1	1		ITSON	2		1	3	UNAM	1				UNISON	1		1		CICIMAR	4			1	INAPESCA	1				<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	
Institución	Inv*	Técnicos		Est**																																																										
		Fijos	Con- trato																																																											
CIBNOR	16	13	13	5																																																										
CIIDIR	4	2	3	3																																																										
CIAD	3	3	3																																																											
UAN	2	1	1																																																											
ITSON	2		1	3																																																										
UNAM	1																																																													
UNISON	1		1																																																											
CICIMAR	4			1																																																										
INAPESCA	1																																																													
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>12</b>																																																										

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>El Programa de Agricultura en Zonas Áridas, bajo las acciones de transferencias y vinculación con sus investigadores, se enfocó a crear la factibilidad en la alternativa para los pobladores mencionados con la propuesta de un cambio en el patrón de actividades productivas hacia la agricultura orgánica, a fin de mitigar los efectos de la tala de los recursos maderables al medioambiente del desierto, caracterizado por un equilibrio precario o ecosistemas frágiles, actividad, con lo cual el sustento de vida de dichos pobladores era cada vez insuficiente.</p> <p>Con base a las políticas de Gobierno Estatal y Federal y a la orientación de los objetivos del Programa de Agricultura en Zonas Áridas del CIBNOR, encabezamos la misión de brindar oportunidad de actividades que en primera instancia, conjuntaron los propósitos de "Uso y Preservación de los recursos del medioambiente" (legado de nuestro mandato en la Institución en la orientación de nuestros Maestros y Doctores en Ciencia), a fin de contribuir a mejorar el nivel de vida de los pobladores, misión que compartimos con los Colegas investigadores de la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Baja California Sur.</p> <p>Para llevar a cabo la misión, programamos una serie de trabajos en campo y aula tanto en la capacitación de los conceptos de la agricultura orgánica, como los reglamentos, normas, protocolos de producción que permiten desarrollar una actividad rentable económicamente hablando y ecológicamente sustentable en el campo de la conservación de los recursos naturales.</p> <p>De esta manera, en el transcurso del año 2008, con base a la programación mencionada, se indujo el cambio de actividades de los pobladores, quienes están emigrando de las actividades mencionadas, a la producción de cultivos orgánicos como: tomate, albahaca, orégano, salvia y tomate cherry, producción de semillas orgánicas para la plantación de abonos orgánicos verdes como es el frijol yorimon, entre otros.</p> <p>A la fecha, y con base a los trabajos colegiados de ambas instituciones, se han formado agrupaciones de productores en las serranías de BCS, quienes están recibiendo el apoyo de la banca de crédito del Gobierno Estatal y Federal a través de SAGARPA, SECRETARIA DE ECONOMIA DE BCS, en la dependencia de FIRA, FIRCO, FUNDACION PRODUCE entre otras.</p> <p>Para el año 2009, a través de la Fundación Produce, A. C., seguiremos coadyuvando (CIBNOR, UABCS, TEC. de CD. CONSTITUCION) en los esfuerzos orientados a mejorar los productos de cosecha, con investigaciones orientadas a conocer como impactan los factores del medioambiente en la calidad y vida de anaquel de las cosechas, ya que de aquí depende el éxito para llegar a los mercados nacionales y del extranjero. De igual manera, las investigaciones serán orientadas a las actividades en el sistema de producción orgánica con atención fundamental con la sustentabilidad de los recursos de agua y suelo principalmente.</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>El impacto en el numero de productores en estas localidades apartadas de los centros urbanos de población en el Estado de BCS, en esta primer fase de trabajo, esta en el orden de 80 productores o familias, las cuales, en el futuro inmediato, podrán conformar cooperativas de productores orgánicos para entrar en mercados que demandan sus cosechas, mismas que alcanzan precios altamente rentables.</p> <p>El resultado del trabajo, es el esfuerzo conjunto de 10 investigadores y 7 técnicos del plantel del programa de Agricultura en Zonas Áridas del CIBNOR, mas la participación de 6 Profesores-Investigadores de la facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Baja California Sur.</p> <p><b>PROGRAMA DE ACERCAMIENTO DE LA CIENCIA A LA EDUCACIÓN (PACE)</b></p> <p>La misión fundamental del Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación es la de impulsar y fortalecer la enseñanza de la ciencia desde los niveles educativos básicos, con la participación y el apoyo de la comunidad científica en la educación y en la promoción y divulgación de la ciencia en la sociedad en general.</p> <p>La cobertura del PACE abarca a 46 escuelas de educación básica en el Estado. En el programa de seminarios de divulgación de la ciencia participan 35 especialistas de diversas disciplinas, provenientes de seis instituciones de nivel superior afiliadas al PACE, quienes a solicitud de las escuelas de nivel básico, presentan tópicos relacionados con sus proyectos de investigación.</p> <p>Instituciones asociadas al PACE</p> <p>Universidad Autonoma de Baja California Sur  Centro Interdisciplinario de Ciencias del Mar (CICIMAR) IPN  Universidad Pedagógica Nacional (UPN) BCS  CICESE</p>	
CICESE	<p>•Actualización disciplinaria del profesorado en Ciencias de la Computación de las Universidades de Colima y del Caribe.</p> <p>Con la a Universidad de Colima, el Departamento de Ciencias de la Computación (DCC) inició desde el 2004 un programa de actualización profesional y grado académico así como de formación de investigadores de Ciencias de la Computación (CC).</p>	<p><b>4 Nacionales</b></p> <p><b>1 Internacional</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>La primera etapa del programa consistió en ofrecer 9 cursos, que profesores del DCC impartieron en la Universidad de Colima a docentes con maestría de esta última institución. Aquellos docentes que terminaran exitosamente el diplomado y aprobaran el Examen de Conocimientos Básicos, podrían ingresar al programa doctoral de CC del CICESE. Así, en el 2005, 11 docentes culminaron con éxito el Diplomado y 5 se inscribieron al programa doctoral de CC. Durante el 2008 egresaran los primeros doctores de este programa. Con la experiencia adquirida en este programa y dado el éxito obtenido, durante el 2007 se estableció un programa similar con la Universidad del Caribe, en el que participaron 5 de sus profesores, de los cuales tres se encuentran ya inscritos durante 2008 en el programa doctoral de Ciencias de la Computación del CICESE. La importancia de estos proyectos es la ayuda que el CICESE brinda a las Universidades de Colima y del Caribe para que sus plantas académicas se actualicen y consoliden, al mismo tiempo que se establece un mecanismo para captar más estudiantes de Doctorado dentro del posgrado de Ciencias de la Computación, el cual como resultado, es un programa que actualmente tiene en promedio, dos estudiantes de doctorado por investigador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistema interactivo distribuido de repositorios de objetos de aprendizaje matemáticos (SINDROME) para el fideicomiso SEP-UNAM.</b></li> </ul> <p>Este proyecto es un sistema de búsqueda y recuperación eficiente de recursos educativos, que contengan un grado de asociación con las preferencias y el estilo de aprendizaje del usuario. Provee de conocimientos de conceptos matemáticos al usuario, de una forma semi-automática y evolutiva. A la fecha se cuenta con un producto con limitantes, pero que potencialmente abre un abanico de oportunidades para desarrollar en el corto plazo, líneas de investigación sobre modelos de aprendizaje a partir de contenido personalizado y búsquedas federadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Banco de germoplasma.</b></li> </ul> <p>Hasta el momento, el banco ha servido para trabajar en conjunto con tres universidades (UAM, UNAM y UABC), para responder a problemas específicos de recuperación de especies endémicas, en peligro de extinción, amenazadas o con un potencial comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plan Estatal de Acción Climática. Proyecto conjunto CICESE-COLEF-Universidad Autónoma de Baja California para el Gobierno del Estado de Baja California.</b></li> </ul> <p>Estudio de escenarios climáticos futuros y procesos de adaptación al cambio climático para el Estado de Baja California, con la participación de más de 10 investigadores de las tres instituciones. Este proyecto es de gran impacto ambiental, social y económico ya que se propondrán estrategias y recomendaciones para la mitigación y adaptación al cambio climático en sectores como agricultura, agua, uso de suelo, energía y desarrollo urbano.</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>“Bridging the digital divide and reducing poverty in rural Mexico”.</b> proyecto conjunto CICESE-CIDE-Universidad de California en San Diego, con apoyo de la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos (USAID).</li> </ul> <p>Se instaló una estación terrena satelital para acceso a internet en el poblado de San Miguel Tlacotepec, Oaxaca, para lograr conectividad de voz y videoconferencia entre esa población y la ciudad de Vista, California en los Estados Unidos, a través del uso de dispositivos inalámbricos de tercera generación proporcionados por la empresa Qualcomm. Mediante esta infraestructura se logró comunicar a familias de migrantes, profesores y padres de familia.</p>	
<b>CICY</b>	<p><b>CICY – Instituto Tecnológico Superior de Acayucan, Veracruz (2006-presente)</b></p> <p><b>Desarrollo de métodos de embriogénesis in Vitro de plantas de cedro (Cedrella odorata)</b></p> <p><b>Resultado:</b> Se están seleccionando plantas resistentes y se desarrolló un método de embriogénesis in vitro de plantas de cedro para la propagación de las plantas seleccionadas</p> <p><b>Tesis de Licenciatura</b></p> <p>Domínguez Hernández, Alfredo. DESARROLLO DE UN MÉTODO DE PROPAGACIÓN MASIVA DE PLÁNTULAS DE CEDRO ROJO (CEDRELA ODORATA L.) POR MEDIO DE EMBRIOGÉNESIS SOMÁTICA EMPLEANDO BIORREACTORES DE INMERSIÓN TEMPORAL RITA, Ingeniero Bioquímico, Instituto Tecnológico Superior de Acayucan, ITS-A. Manuel L. Robert y Yuri Jorge Peña Ramírez.</p> <p>Juárez Gómez, Juan. Desarrollo de un protocolo para la micropropagación de cedro rojo (Cedrela odorata L.) empleando biorreactores de inmersión temporal BIOMINT®, Ingeniero Bioquímico, Instituto Tecnológico Superior de Acayucan, ITS-A. Manuel L. Robert y Yuri Jorge Peña Ramírez.</p> <p>Convenio de colaboración: Colaboración con CIBNOR: Mejoramiento genético de Yuca shidigera Participantes: Dr. Manuel Robert Diaz (CICY), Dr. Alfonso Gardea Béjar (CIBNOR)</p>	<p><b>1 Nacional</b></p> <p><b>2 Internacionales</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>Productos:</b></p> <p>Arce-Montoya Mario, Hernández-González J.A., Rodríguez-Álvarez M. and Robert M.L. (2007). No correlation between the growth of in vitro cultured <i>Yucca valida</i> clones and the growth of their mother plants in the field. <i>Plant Cell, Tissue &amp; Organ Culture</i> 88(1):35-40 (Factor de Impacto/2005: 1.113)</p> <p>M. Arce-Montoya, M. Rodríguez-Álvarez, J. A. Hernández-González, Manuel L. Robert (2006) Micropropagation and field-performance of <i>Yucca valida</i>. <i>Plant, Cell Reports. Cell Biology and Management</i>. 25: 777-783 Factor de Impacto (En el caso de revistas indexadas ): 1.028</p> <p>R. Servín, A. Tejas, M. Arce-Montoya y M. L. Robert Año: (2006) <i>Scyphophorus acupunctatus</i> Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae) como potencial insecto-plaga de <i>Yucca valida</i> Brandegeee en Baja California Sur, México. <i>Folia Entomológica Mexicana</i> 45 (1):1-7</p> <p>A. Barraza-Morales, F.L. Sánchez-Teyer, M. L. Robert, M. Esqueda, A. Gardea. 2006. Variabilidad Genética en <i>Agave angustifolia</i> Haw. de la Sierra Sonorense, México, Determinada con Marcadores AFLP. <i>Revista Fitotecnia Mexicana</i>. Vol. 29 (1): 1-8</p> <p><b>Colaboración con la Universidad de California-Davis, EUA.</b></p> <p><b>Productos:</b></p> <p>I. Se inició en octubre de 1997, cuando el Dr. Paul Gepts fue invitado por la Dra Colunga a participar como ponente en el Simposio "Enfoques en el estudio de la evolución y domesticación de plantas en Mesoamérica" en el marco del II Congreso Internacional de Etnobotánica '97.</p> <p>II La colaboración continuó teniendo como eje la colaboración del Dr Gepts en los Comités tutorales de los alumnos Jaime Martínez y Emeterio Payró dirigidos por la Dra Colunga y el Dr Zizumbo, respectivamente, y que culminaron con las publicaciones de colaboración:</p> <p>Zizumbo-Villarreal, D., P. Colunga-GarcíaMarín, E. Payró de la Cruz, P. Delgado-Valerio and P. Gepts. 2005. Population structure and evolutionary dynamics of wild-weedy-domesticated complexes of Common Bean in a Mesoamerican region.</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Crop Science 45 (3): 1073-1083. Mayo.</p> <p>Payró de la Cruz, E., P. Gepts, P. Colunga-GarcíaMarín, and D. Zizumbo-Villarreal. 2005. Spatial distribution of genetic diversity in wild populations of <i>Phaseolus vulgaris</i> L. from Guanajuato and Michoacán, México. <i>Genetic Resources and Crop Evolution</i> 52 (5): 589-599. Agosto.</p> <p>Martínez-Castillo, J., D. Zizumbo-Villarreal, P. Gepts, P. Delgado-Valerio, and P. Colunga-GarcíaMarín. 2006. Structure and Genetic Diversity of Wild Populations of Lima Bean (<i>Phaseolus lunatus</i> L.) from the Yucatan Peninsula, Mexico. <i>Crop Science</i> 46: 1071-1080 Published online 27 March 2006; doi:10.2135/cropsci2005.05-0081</p> <p>Martínez-Castillo, J., D. Zizumbo-Villarreal, P. Gepts and P. Colunga-GarcíaMarín. 2007. Gene flow and genetic structure in the wild-weedy-domesticated complex of <i>Phaseolus lunatus</i> L. in its Mesoamerican center of domestication and diversity. <i>Crop Science</i> 47: 58-66. Published online January 22 2007; doi:10.2135/cropsci2006.04.0241</p> <p>IV. Los Drs Colunga y Zizumbo realizaron una estancia sabática en el Laboratorio del Dr. Gepts en el ahora Department of Plant Sciences de la Universidad de California- Davis de agosto 2007 a agosto 2008.</p> <p>V De manera continua, los Dras Colunga y Zizumbo han mantenido desde el 2000 el nombramiento de Associate Scholars WOS (without salary) en el College of Agricultural and Environmental Sciences. Department of Plant Sciences. University of California-Davis como colaboradores del Dr Gepts, realizando investigaciones de campo y de laboratorio acerca de <i>Phaseolus lunatus</i> L y <i>P. vulgaris</i> L, relacionadas a su etnobotánica, diversidad y flujo génico. Las investigaciones consisten en caracterizar la diversidad genética de estos cultivos y especialmente los factores humanos y evolutivos que influyen su diversidad en las condiciones nativas de México. De igual forma, el Dr. Gepts tiene el nombramiento de investigador visitante en el CICY.</p> <p><b>Colaboración con Kew Gardens y la Universidad de Londres:</b></p> <p><b>Productos:</b></p> <p>Robert, Manuel L.; Lim, K; Hanson, Lynda; Sánchez-Teyer, Felipe; Bennett, Mike; Leitch, Andrew; Leitch, Ilia. Wild and agronomically-important <i>Agave</i> species (Agavaceae) show proportional increases in chromosome numbers, genome size, and genetic markers with increasing ploidy. <i>Botanical Journal of Linnean Society</i>, 2008, 158, 215-222.</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
CIMAT	<p><b>Colaboración con la UNAM</b></p> <p>La fundación del CIMAT tuvo lugar en 1980 bajo el respaldo institucional de la UNAM a través del entonces rector, el Dr. Guillermo Soberón Acevedo. La colaboración UNAM-CIMAT hizo posible el desarrollo del CIMAT como Centro SPPCONACYT.</p> <p>El apoyo brindado por la UNAM incluyó, entre muchas otras cosas, la formación de la biblioteca, hoy en día la tercera más importante del país en su ramo, y la facilitación y realización de las gestiones necesarias para que el personal de la UNAM que deseara incorporarse al CIMAT, lo hiciera bajo las mejores condiciones posibles, incluyendo la conservación de su antigüedad.</p> <p>Hoy en día la colaboración con la UNAM se manifiesta en una nutrida interacción entre los investigadores del CIMAT y los investigadores de los Institutos de Matemáticas, de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas y de Neurobiología, así como con los profesores del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias. Cada año se celebran en el CIMAT alrededor de 35 eventos académicos (talleres, escuelas, congresos, etc.), de los cuales, aproximadamente la tercera parte incluyen personal de la UNAM en sus comités organizadores. Estos eventos, además de fomentar, estrechar y consolidar las colaboraciones que en materia de investigación se han establecido entre el personal académico de la UNAM y del CIMAT, tienen un profundo impacto en el ambiente académico en el que están inmersos los programas docentes del CIMAT y generan una atmósfera única de competencia internacional. Los alcances incluyen la celebración de varias ediciones de tradicionales escuelas internacionales de matemáticas, como la EMALCA y el fomento al desarrollo de la investigación a través del Seminario Interinstitucional de Geometría Algebraica que nació de la interacción CIMAT-UNAM, pero en el que hoy en día participan muy fundamentalmente la Universidad Michoacana, la Universidad Autónoma de Zacatecas y desde luego la Universidad de Guanajuato.</p> <p>Finalmente, no puede dejarse de mencionar que la colaboración CIMAT-UNAM también tuvo impacto y repercusiones importantes en la relativamente reciente formación del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Guerrero ubicada en Acapulco. De hecho, fue bajo el liderazgo del Dr. Luis Montejano Peimbert, ex director del Instituto de Matemáticas de la UNAM y consistente investigador visitante del CIMAT (incluyendo una estancia sabática en 1993-1994), que entre los años 2004 y 2007 se integró el mencionado departamento de matemáticas, principalmente con jóvenes graduados de los programas de posgrado del CIMAT; seis, para ser exactos, constituyéndose además como una mayoría de miembros dentro de dicho departamento.</p> <p><b>Colaboración con la Universidad de Guanajuato</b></p>	3 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Sin duda, la colaboración más importante y trascendente que el CIMAT ha tenido con institución de educación superior alguna es la que mantiene, desde su creación, con la Universidad de Guanajuato. Desde la fundación del CIMAT se contempló, dentro del plan inicial de crecimiento y desarrollo institucional, la importancia de vincular las actividades del Centro al apoyo de la docencia y de la investigación que tenían lugar en la Universidad de Guanajuato. Los primeros investigadores adscritos al CIMAT dieron clases en la facultad de ingeniería y desarrollaron una actividad importante en las escuelas preparatorias de la región, desembocando en la creación de la licenciatura en matemáticas en 1983.</p> <p>Durante más de diez años, la totalidad de las clases en la licenciatura de la Escuela de Matemáticas de la UG fueron impartidas por los investigadores del CIMAT.</p> <p>Hace aproximadamente veinte años se creó el primer fondo de becas para los estudiantes de la licenciatura que, siendo talentosos, corrían el riesgo de abandonar sus estudios por falta de recursos económicos. Dicho fondo de becas se constituyó cuando algunos investigadores del CIMAT donaron sus percepciones provenientes de la Universidad de Guanajuato por concepto de impartición de clases en la licenciatura. El fondo, sin embargo, tenía una capacidad muy limitada, en tanto que nunca podían ofrecerse más de cuatro o cinco becas al semestre. Después, en 1998 y tras una ejemplar gestión que realizó ante el CONACYT el Dr. Víctor Pérez Abreu, entonces director del CIMAT, se obtuvieron recursos federales para constituir un fondo sólido de becas destinado a atraer hacia los programas de licenciatura, a los estudiantes que habían participado en las fases finales de las olimpiadas de matemáticas e informática representando a sus estados.</p> <p>De esta manera, desde 1999 la matrícula consiguió incrementarse apreciablemente y la FAMAT comenzó a recibir muy buenos estudiantes provenientes de toda la República; una componente significativa de ellos con un perfil experimentado y competitivo en matemáticas o informática. La FAMAT atiende ahora una demanda nacional. El porcentaje de estudiantes provenientes de estados diferentes al de Guanajuato ha sido de alrededor del 70% en los últimos 6 años. Actualmente cuenta con cerca de 110 estudiantes y aproximadamente la mitad de ellos están siendo beneficiados por el mencionado programa de becas. Desde agosto de 2005, la mitad de los recursos destinados a dichas becas (aproximadamente \$500,000.00 semestrales) proviene del Gobierno del Estado de Guanajuato a través de convenios semestrales con el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG).</p> <p>Algunos hechos que conviene ser destacados de la experiencia CIMAT-FAMAT son los siguientes</p> <p>* De los más de 70 estudiantes que se han graduado de las licenciaturas de matemáticas y computación entre los años 2003 y 2008, aproximadamente la mitad han sido admitidos en programas de posgrado en el extranjero que gozan de gran reconocimiento y prestigio internacional y una parte muy significativa de la otra mitad (más del 80%) han sido admitidos en los programas de posgrado del CIMAT y de la UNAM, que se encuentran entre los mejor acreditados en México. La relación</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>de instituciones extranjeras donde se han colocado los alumnos graduados de la licenciatura es la siguiente (incluimos entre paréntesis el número de alumnos en cada una de ellas): Berlin-Frei-Univ (1), Berlin-Math (1), Brown(1), Cornell (2), Courant (2), Ecole Polytechnique (2), Programa Erasmus Mundus (1), Harvard (1), IMPA (1), Maryland (3), Michigan (2), Munchen (1), New Castle (1), New York State (1), Noruega Tek (1), Ohio State (1), Princeton (1), Purdue (1), Rice (1), San Diego (1), Santa Barbara (2), Tennessee (1), Texas A&amp;M (2), Toronto (1) y Warwick (3).</p> <p>* La tasa a la que la FAMAT está formando recursos humanos especializados con un perfil competitivo del más alto rendimiento profesional, y con las credenciales, calificaciones y habilidades académicas que les permiten de manera realista competir por lugares de gran demanda en los mejores centros de estudio del mundo, ubican a la comunidad FAMAT-CIMAT entre las mejores y más selectivas instituciones de educación superior de América Latina especializadas en matemáticas, estadística y ciencias de la computación.</p> <p>* Se han obtenido distinguidas posiciones y reconocimientos en las olimpiadas de matemáticas e informática por parte de los representantes del Estado de Guanajuato, cuyo entrenamiento se recibe principalmente a través de alumnos de la FAMAT que, a su vez, cuentan con la experiencia de haber participado en las fases nacionales de las olimpiadas, e incluso con la experiencia de haber representado a México en certámenes internacionales. En particular, desde el 2004, el equipo de Guanajuato se ha colocado dentro de los primeros lugares nacionales en la Olimpiada de Informática. Cabe también mencionar que desde 2003 a la fecha se han recibido al menos 3 Premios Sotero Prieto otorgados por la Sociedad Matemática Mexicana a las mejores tesis de licenciatura en matemáticas escritas en el país y al menos 3 menciones honoríficas dentro del mismo concurso.</p> <p>* Hay una colaboración decidida de entre 25 y 30 investigadores del CIMAT que cada semestre contribuyen con más del 75% de las clases impartidas en la licenciatura; de estos investigadores, aproximadamente un 85% de ellos son miembros del SNI desde hace varios períodos y aproximadamente el 35% de ellos están ubicados en los niveles II y III. Adicionalmente, aproximadamente el 60% de estos profesores funge como responsable de algún proyecto financiado por CONACYT o CONCYTEG y prácticamente el 100% participa en la dirección de tesis de licenciatura. En particular, durante los últimos tres años, entre dos y cuatro de las asignaturas de los dos primeros semestres de la licenciatura fueron impartidas por investigadores con niveles III del SNI.</p> <p>* La planta de profesores de tiempo completo de la FAMAT está constituida por 8 miembros; prácticamente todos ellos jóvenes; siete tienen una antigüedad inferior a siete años y desde enero de 2008 dos ellos se encuentran realizando una estancia sabática en la Universidad Autónoma de Sinaloa. De sus 8 miembros, 5 se graduaron del Programa de Doctorado en Ciencias del CIMAT y uno más fue ex alumno de la FAMAT y realizó su tesis doctoral en la UNAM en codirección con un investigador del CIMAT. El impacto del CIMAT en la constitución de esta planta académica ha sido trascendental.</p> <p>Una de las principales razones para haber podido conseguir los resultados mencionados y la excelente reputación nacional de que ahora goza la FAMAT, es que se encuentra inmersa en el pujante ambiente de desarrollo científico con altos</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>estándares de excelencia académica ---incluyendo atractivos programas de posgrado acreditados en el Padrón Nacional de Posgrados (PNP) con calificaciones de alto nivel y de competencia internacional--- que mantiene el CIMAT.</p> <p>La recapitulación que se desprende de estos datos es que la mancuerna CIMAT-FAMAT está consiguiendo resultados que muy difícilmente pueden ser reportados por otras instituciones de educación superior del país orientadas hacia la matemática, la estadística y las ciencias de la computación. El principal producto de la FAMAT son los licenciados que capacita y habilita al grado de convertirlos en fuertes candidatos a los mejores programas del mundo especializados en dichas áreas del conocimiento con amplias posibilidades de ser admitidos en ellos. El impacto que esto tiene para el desarrollo científico y tecnológico del país es invaluable: se están formando cuadros de nuevas generaciones de científicos con las mejores credenciales académicas posibles.</p> <p><b>Colaboración con la Universidad Autónoma de Yucatán</b></p> <p>Como un tercer ejemplo incluimos a la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Para comenzar vale la pena destacar que desde hace aproximadamente un año la directora de dicha facultad es una alumna graduada del Programa de Maestría en Probabilidad y Estadística del CIMAT; el programa de posgrado con mayor antigüedad en el CIMAT; data de 1989.</p> <p>La planta académica actual de la Facultad de Matemáticas de la UADY, como en el caso de las respectivas escuelas y facultades de las universidades de Sinaloa y Tabasco, además de las de Guanajuato y Guerrero ya mencionadas, incluyen una proporción importante de profesores de tiempo completo graduados de los programas de posgrado del CIMAT. En particular, hay al menos seis profesores que se mantienen en estrecho contacto con investigadores del CIMAT. Cada año, durante el mes de enero, se celebra en Mérida una semana dedicada a la geometría en la que casi siempre la mitad de los investigadores participantes provienen del CIMAT; hay también un fuerte apoyo interinstitucional para facilitar la participación de estudiantes de posgrado del CIMAT en este mismo evento. Por otra parte, también hay una interacción constante a lo largo del año entre algunos de los profesores de tiempo completo de la UADY y algunos de los investigadores del área de probabilidad y estadística del CIMAT. En los últimos tres años se han conseguido publicar diversos artículos de investigación en prestigiosas revistas de gran reconocimiento en sus áreas de especialidad como producto de la estrecha interacción CIMAT-UADY. Y finalmente, como resultado del convenio de colaboración existente entre el CIMAT y la UADY, cada año alumnos y profesores de la Facultad de Matemáticas de la UADY acuden al CIMAT como participantes de diversos talleres, congresos, seminarios y eventos académicos.</p>	
CIMAV	<p><b>Universidad Autónoma de Chihuahua:</b>  Adquisición conjunta de un Microscopio de Fuerza Atómica (65% CIMAV – 35% UACH), equipo dedicado a la formación de recursos humanos de licenciatura y posgrado y para generar servicios a la industria.  Adquisición de un HPLC-Masas (67% UACH – 33% CIMAV) compra en proceso, para utilizarse por ambas instituciones en el</p>	<p><b>4 Nacionales</b>  <b>3 Internacionales</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>análisis de materiales y evaluación ambiental.</p> <p><b>Universidad Autónoma de Ciudad Juárez:</b> 5 egresados de Doctorado en Ciencia de Materiales, conforman el núcleo básico de la Maestría en Ingeniería de Materiales del Instituto de Ingeniería de la UACJ.</p> <p><b>Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez y Universidad Autónoma de Chiapas:</b> 9 tesistas de licenciatura que realizaron su trabajo experimental con investigadores del CIMAV, becados con recursos del mismo CIMAV.</p> <p><b>Instituto Tecnológico del Mar – Universidad Veracruzana:</b> Colaboración para la formación de un Doctor en Ciencias en Ciencia y Tecnología Ambiental, 2 artículos in extenso en congresos internacionales y un artículo en revista internacional con arbitraje.</p> <p><b>State University of New York (SUNY).</b> Acuerdo para el uso de las instalaciones de Nanotecnología, colaboración entre un grupo de científicos que incluye presentaciones en congresos internacionales, proyectos sobre sondas moleculares, polímeros y nanotubos, dos estudiantes del doctorado de materiales del CIMAV en una estancia de 2 meses en SUNY Albano.</p> <p><b>Arizona State University:</b> Colaboración con miembros de la Facultad de Ingeniería, para trabajar en proyectos relacionados con energía y nanotecnología, incluye el intercambio de investigadores y estudiantes. Colaboración para el uso del TEM JEOL de CIMAV mediante un contrato de prestación de servicios</p> <p><b>University of Texas at Austin:</b> Colaboración para el uso del TEM JEOL de CIMAV mediante un contrato de prestación de servicios, una Maestría conjunta para la formación de 40 estudiantes en Comercialización de Ciencia y Tecnología y estancias de investigadores de CIMAV en Austin.</p>	
CIO	<p><b>CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO</b> (Instituto de Física de la Universidad, IFUG)-CIO</p>	<p><b>1 Nacionales</b> <b>2 Internacionales</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Es importante destacar que a partir de 1995 para el CIO fue muy importante crear en la ciudad o en la región, uno o más programas de nivel licenciatura que generaran de manera natural aspirantes al posgrado del propio Centro y a otros posgrados de corte científico de instituciones afines y complementarias. Este objetivo de impulsar la formación profesional en el área de ciencias exactas se dio además bajo la circunstancia específica de que, habida cuenta del entorno histórico de ese momento y de los objetivos declarados desde la fundación del Centro, eran programas que no podrían impartirse en nuestra institución. Para resolver esta situación y lograr el objetivo planteado, en 1996 se establecieron contactos con universidades e institutos tecnológicos del estado de Guanajuato y de la región a fin de abrir programas de licenciatura bajo las condiciones descritas. Fue así que la Universidad de Guanajuato a través de su Instituto de Física, que hasta la época impartía, al igual que el CIO, exclusivamente estudios de posgrado, aceptó la propuesta, por lo que se creó una comisión interinstitucional que desde finales de 1996 y durante 1997 se abocó a la tarea de crear la Licenciatura en Física y la Licenciatura en Ingeniería Física, programas que se empezaron a impartir en agosto de 1998 en el IFUG y que se sumaron a la oferta ya existente en las ramas de Ingeniería (FIMEE) y Astronomía (IAUG) de la Universidad de Guanajuato. En el convenio que reguló el proyecto de las nuevas licenciaturas se establecieron los siguientes</p> <p><b>ALCANCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir al fortalecimiento de la formación de los alumnos, de los programas de Licenciatura Física y en Ingeniería Física, en el Área de concentración en Optoelectrónica y en el Área de Concentración en Óptica, mediante las siguientes acciones: Impartir materias, realizar gestiones para la obtención de recursos, desarrollar y difundir actividades científicas, académicas y de vinculación y desarrollo tecnológico.</li> <li>• Establecer acciones coordinadas de trabajo entre el CIO-IFUG, que desarrollen actividades científicas, académicas y, de vinculación y desarrollo tecnológico del programa de Licenciatura en Física y en Ingeniería Física.</li> <li>• Difundir conjuntamente los resultados obtenidos de las actividades relativas a los programas de Licenciatura en Física y en Ingeniería Física.</li> <li>• El CIO aporta la infraestructura científica y tecnológica para el mejor desarrollo del programa de Licenciatura en Ingeniería Física.</li> <li>• El CIO aporta sus investigadores como profesores titulares para impartir asignaturas propuestas por el IFUG, en el programa de Licenciatura en Ingeniería Física.</li> <li>• El CIO otorga las facilidades académicas y administrativas para los alumnos del IFUG tengan acceso a los servicios de información, laboratorios e instalaciones.</li> </ul> <p><b>RESULTADOS</b></p> <p>Tesis de estudiantes de la Universidad de Guanajuato (IFUG y FIMEE):</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>2008: 2 * Registro al día 10/11/08  2007: 4  2006: 8  2005: 5  2004: 5</p> <p>Total 24 Tesis</p> <p>Cursos impartidos pro investigadores del Centro en el proyecto CIO-IFUG</p> <p>2008: 35  2007: 40  2006: 32  2005: 20  2004: 29</p> <p>Total 156 Cursos</p> <p>Pregrado</p> <p>2008: 17  2007: 11  2006: 5  2005: 15  2004: 31</p> <p>Total 79 alumnos atendidos de pregrado</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE ARIZONA-CIO</b></p> <p><b>ALCANCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar y capacitar científicos y técnicos en el área de la óptica en el CIO usando la experiencia y fortaleza de la Universidad, y aportar en contraparte la sólida experiencia del CIO en instrumentación óptica.</li> <li>• Fortalecer las áreas de investigación y formación e recursos humanos del CIO y aprovechar áreas complementarias al desarrollo científico que ya son sólidas en la Universidad de Arizona, en especial los mecanismos de transferencia del conocimiento, la venta de conocimientos y servicios y la generación de valor agregado y recursos propios.</li> <li>• Promover el intercambio de recursos para la realización de proyectos de investigación conjuntos</li> </ul> <p><b>RESULTADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este convenio se inicia en 2003 y se consolida en 2004 a partir del esfuerzo del Dr. Fernando Mendoza Santoyo para aprovechar por una parte la tradición que en ingeniería óptica tiene el Optical Research Center de la Universidad de Arizona y por otra parte su prestigio en un área que, acorde a la orientación impresa por la nueva administración, se detecta como complementaria al esfuerzo del CIO para impactar el sector productivo nacional, esto es, la amplia experiencia de la Escuela de Negocios de la misma Universidad y su capacidad para encontrar áreas de oportunidad para “vender” la óptica, sus aplicaciones y sus resultados. Es relevante destacar que ante el alcance del proyecto, al mismo se adhieren el CICESE y el INAOE y que esta suma de esfuerzos da elementos para la conformación del Consorcio Binacional de Óptica. En ese mismo año y como un inicio temático de esta colaboración, un selecto grupo de investigadores del CIO participan con ponencias y conferencias invitadas en el Winter School Nonlinear and Stochastic Optics celebrado en enero de 2004. En contraparte, en 2005 distinguidos investigadores de la Universidad imparten conferencias en el CIO y dos estudiantes de nuestro posgrado realizan estancias cortas en la Universidad. Al año siguiente, 2006, 7 alumnos del CIO participan en la Escuela de Otoño de la Universidad y uno más inicia una estancia de 11 meses de duración. En ese mismo año el Dr. James Wyant se integra al Comité Consultivo Externo del CIO, con la tarea de dar su opinión junto a un destacado grupo de expertos internacionales, en la orientación científica y tecnológica del CIO. En 2007, dentro de las acciones más destacadas se continuó con el intercambio de profesores y estudiantes del Eller Collage y de investigadores y alumnos del CIO con el objetivo de implementar una visión que sin descartar la formación científica, aliente la visión de nuestros futuros profesionales para insertarse en el mercado laboral con capacidad para vender el potencial económico de sus conocimientos y capacidades. En el año 2008, patrocinado por el Consorcio Bi-Nacional de Óptica, la Thomas Brow Foundation y el CONACYT, se impartió el curso “Fundamentos de Negocios para Científicos”, con la participación ahora de cuatro profesores del Eller College of Management de la Universidad de Arizona impartieron a estudiantes del postgrado y personal técnico del CIO conocimientos de vanguardia en innovación, competitividad, creación de nuevos productos, estrategias de mercado, análisis de finanzas, costos, riesgos, y planes de negocios. Otros estudiantes de postgrado del mismo Eller College hicieron una</li> </ul>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>segunda estancia en el Centro para analizar e identificar el potencial comercial de seis de nuestros proyectos, productos y servicios, elaborando para cada uno de ellos el correspondiente estudio de mercado y el análisis financiero de viabilidad, además de conocer el sistema de gestión de la Propiedad Intelectual que se usa en el CIO para por una parte, encontrar áreas de colaboración y por la otra, ver oportunidades de capacitación en la Universidad para el personal del CIO encargado de esta tarea.</p> <p><b>CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID-CIO</b></p> <p><b>ALCANCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer programas bilaterales de investigación y desarrollo en el ámbito de la óptica, a través de proyectos específicos formulados conjuntamente y programas de intercambio de postgraduados a nivel de becarios pre y prodoctorales, así como investigadores de la plantilla de ambas instituciones para el desarrollo de dichos proyectos.</li> <li>• Desarrollar actividades académicas de interés común para ambas instituciones que tiendan a la mejora e incremento del nivel académico a través de cursos especializados o seminarios.</li> </ul> <p><b>RESULTADOS</b></p> <p>Se ha logrado:</p> <p>1 estancia predoctoral de estudiante del CIO en la Universidad Complutense  1 estancia corta de investigador del CIO en la Universidad Complutense  4 estancias cortas de investigador de la Universidad Complutense en el CIO  11 artículos publicados con arbitraje.</p> <p>Está por aparecer la publicación del libro "Recent Research in Photonics" (finales del 2008) que tiene como editores a los doctores Rafael Espinosa Luna y al Dr. Eusebio Bernabeu de la Universidad Complutense de Madrid.</p>	
<b>INAOE</b>	<p><b>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE PUEBLA</b></p> <p><b>Objetivo</b>  Impartición por parte del INAOE del Diplomado en la Enseñanza de las Matemáticas a PROFESORES de Bachilleratos Generales del Estado de Puebla, con duración de 480 horas.</p>	<p><b>2 Nacionales</b>  <b>1 Internacional</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>Resultados</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diplomado en Algebra: 70 profesores (45 de bachillerato y 25 de secundaria y telesecundaria) Septiembre 2007-Enero 2008.</li> <li>2. Diplomado en Geometría Analítica: 70 profesores (45 de bachillerato y 25 de secundaria y telesecundaria) Septiembre 2007-Enero 2008.</li> <li>3. Curso de Física: 113 profesores de bachillerato, Verano 2007.</li> <li>4. Curso Matemáticas: 145 profesores de bachillerato, Verano 2007.</li> <li>5. Diplomado En Algebra: 197 Profesores (152 de bachillerato y 45 de secundaria y telesecundaria) de Mayo a Agosto de 2008.</li> <li>6. Curso de Geometría Plana y Trigonometría: 140 profesores de bachillerato, Julio-Agosto 2008.</li> <li>7.-Curso de algebra, 197 profesores (152 de bachillerato y 45 de secundaria y telesecundaria) mayo agosto de 2008.</li> <li>8.-Diplomado de geometría plana y trigonometría 140 profesores de bachillerato julio-agosto de 2008.</li> <li>9.-Curso intensivo de geometría plana y trigonometría 106 profesores agosto de 2008.</li> <li>10.-Diplomado de algebra, geometría plana y trigonometría y geometría analítica 274 profesores septiembre-diciembre de 2008.</li> </ol> <p><b>INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE PUEBLA</b></p> <p><b>Objetivo</b>  Apoyo a 11 Tecnológicos del Estado de Puebla (Municipios) en los siguientes conceptosw: Superación académica, Docencia, Investigación, Servicios Académicos Profesionales, Difusión</p> <p><b>Resultados</b>  Conferencias de Difusión de la Ciencia sobre todo del GTM.  Asesoría en el área de redes y telecomunicaciones.  Apoyo para la realización de estadías de estudiantes de las diferentes áreas que imparten los Institutos Tecnológicos de Puebla (servicio social, estadías profesionales, asesorías).  Proyecto "Soporte de Educación a Distancia para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel Aplicado a los Institutos Tecnológicos Superiores del Estado de Puebla y Cursos diversos.  Semanas de la Ciencia en los Tecnológicos</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>CENTRO DE APLICACIONES DE TECNOLOGÍAS DE AVANZADA DE CUBA</b></p> <p><b>Objetivo</b> Promover la formación de recursos humanos en Ciencias Computacionales, por medio de colaboración bilateral entre ambas partes.</p> <p><b>Resultados</b></p> <p><b>Derivado del Convenio se han logrado los siguientes resultados de estudiantes de nacionalidad cubana:</b> 3 estudiantes graduados de maestría en Ciencias Computacionales, 2 estudiantes cursando la Maestría en Ciencias Computacionales y 2 estudiantes cursando el Doctorado en Ciencias Computacionales.</p>	
INECOL	<p><b>Convenio de colaboración celebrado con la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAM-I)</b></p> <p>Establecer las bases a través de las cuales se llevarán a cabo la organización y desarrollo de las actividades conjuntas de investigación, acciones científicas y culturales.</p> <p>Dentro de los resultados alcanzados fue la realización de algunos proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los recursos naturales y la productividad pesquera de dos lagunas costeras ante el impacto del cambio climático y el ascenso del nivel medio del mar: Laguna de La Mancha y Laguna del Ostión, Veracruz Golfo de México</li> <li>• Estructura y funcionamiento de humedales conservados y humedales invadidos por especies introducidas: diagnóstico y propuestas de manejo para el mantenimiento de los servicios ambientales como parte del ordenamiento costero</li> <li>• Carbon Stores, Sequestration and Management of Coastal Swamp Forests and Wetlands of México</li> </ul> <p><b>Convenio general de colaboración e intercambio académico celebrado con la Universidad Veracruzana (UV)</b></p> <p>Establecer bases generales a las que deberán sujetarse en el futuro las relaciones de colaboración, en cuanto a la organización y desarrollo de programas, acuerdos y otras acciones en las áreas académicas de interés estatal y beneficio</p>	3 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>mutuo.</p> <p>Resultados alcanzados realización de algunos proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de acción contra el Cambio Climático en el Estado de Veracruz</li> <li>• Transferencia de los mecanismos tecnológicos para orientar el desarrollo territorial a partir de unidades ambientales urbanas</li> <li>• Conservación y Manejo Sostenible de la Biodiversidad Bajo del Suelo</li> </ul> <p><b>Convenio de general de colaboración a celebrarse entre la Universidad de Colima y el Instituto de Ecología, A.C.</b></p> <p>Establecer las bases y mecanismos de colaboración, para lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales y financieros en el desarrollo conjunto de proyectos, programas, acuerdos y otras acciones de interés y beneficio mutuo, en las áreas académicas, científicas y de investigación.</p> <p>Resultado alcanzado realización del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoría para el cumplimiento a las Condiciones del Resolutivo SGPA/DG.0465/08 del Proyecto: Terminal de Gas Natural Licuado Manzanillo (TGNLM)</li> </ul>	
IPICYT	<p><b>PROYECTO 1.-:Generación de capital humano para la innovación social y productiva en San Luis Potosí: la construcción de espacios de conocimiento mediante inversión en infraestructura científica y tecnológica</b></p> <p>Proyecto Estratégico aprobado en 2008 al Gobierno del Estado de San Luis Potosí dentro del marco de la Convocatoria Nacional del CONACYT de los Fondos Mixtos, en el que intervienen cinco instituciones: La Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT), El Colegio de San Luis (COLSAN) y el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT). El monto Aprobado es de \$17.6 MDP.</p> <p>El proyecto tiene como propósito desarrollar y fortalecer la infraestructura requerida para la formación de recursos humanos altamente especializados, que responda a las necesidades de innovación científica y tecnológica del Estado de San Luis</p>	3 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Potosí y la región centro noreste del País. El eje de estos planes y programas se orienta hacia la formación de recursos humanos para el posgrado, así como al fortalecimiento de la infraestructura del sistema científico y tecnológico, piedra angular para potenciar el desarrollo nacional.</p> <p>El proyecto considera cinco líneas de acción que responden a las prioridades de investigación, formación de recursos humanos y desarrollo tecnológico del Estado y fortalecen a las áreas estratégicas de las instituciones participantes. Estas líneas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bioterio Regional para San Luis Potosí (UASLP-IPICYT). Tiene como propósito generar la infraestructura especializada para la crianza de animales de la más alta calidad para la experimentación biomédica en la región centro del país.</li> <li>2) Programa de Ingeniería Molecular y Tecnología en Procesos Particulados (UASLP). El programa funcionará como una red de investigación que propicie el uso y acceso eficiente a la infraestructura experimental y de cómputo, y apoye programas de licenciatura y posgrado a nivel local y regional.</li> <li>3) Integración del Centro Regional de Información Científica y Tecnológica para la Innovación (COPOCYT-IPICYT). Esta acción se enfoca a fortalecer la articulación de las IES, centros de investigación, empresas y gobierno, en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de alto impacto.</li> <li>4) Establecimiento de la Unidad de Posgrado del IPICYT. El objetivo de esta acción es la construcción de un módulo convertible aulas-auditorio en terrenos del IPICYT.</li> <li>5) Segunda Fase de la Unidad de Posgrado e Investigación y Laboratorios de Investigación Social. (COLSAN). Se propone la ampliación y equipamiento de su infraestructura científica y tecnológica para incrementar la oferta académica de posgrados para formar científicos sociales de alto nivel.</li> </ol> <p><b>Proyecto 2.- Cáncer Cérvico-Uterino e Infección por Virus del Papiloma Humano (VPH) en el Estado de San Luis Potosí. Responsable: Dr. Rubén López Revilla. Proyecto con recursos de los Fondos Mixtos de San Luis Potosí y de Guanajuato. Participan el IPICYT, la Secretaría de Salud de SLP, el Hospital Central de SLP “Ignacio Morones Prieto” e Investigadores de la UASLP y otras instituciones de estados vecinos con las que se ha formado la Red de Investigación del Cáncer Cervicouterino.</b></p> <p>El Proyecto se ha desarrollado para abatir la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres mexicanas.</p> <p>La Red de Investigación del Cáncer Cervicouterino —grupo multi-institucional formado por investigadores, médicos y</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>epidemiólogos— con sede en el IPICYT, orienta sus actividades al estudio y prevención de la infección del cuello uterino por los virus del papiloma humano (VPH) causantes del cáncer cervicouterino (CaCu). El Laboratorio de Biotecnología Médica y Pecuaria del IPICYT considera al CaCu como una oportunidad para aprovechar los conceptos y métodos de la biotecnología moderna con el objeto de mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la prevención del CaCu en San Luis Potosí y los estados vecinos.</p> <p>El Proyecto ha tenido los siguientes logros, entre otros: Ha desarrollado un método de diagnóstico molecular mediante marcadores moleculares para la detección temprana del cáncer cervicouterino; Ha consolidado la Red de Investigación del CaCu con participantes de San Luis Potosí y los estados vecinos; Ha graduado a seis Maestros y un Doctor en Ciencias; Actualmente cuenta con un estudiante de maestría y cuatro de doctorado; La Red ha realizado estudios pioneros sobre la epidemiología del CaCu y la infección por VPH en el estado que ha difundido en revistas científicas, congresos y artículos de divulgación; El proyecto obtuvo el Premio Villaseñor y Sánchez 2007, máximo galardón a la investigación en SLP otorgado por el Gobierno del Estado de SLP. A a partir de agosto de 2008 el IPICYT, a través de la División de Biología Molecular, está ofreciendo al público servicios de laboratorio a un precio accesible para realizar la prueba de detección y tipificación de VPH que emplea en los proyectos de investigación para la detección y tipificación de los VPH.</p> <p><b>Proyecto 3.- Convenio de Colaboración entre el IPICYT y la UASLP para formar recursos humanos de alto nivel y generar conocimiento enfocado hacia la protección ambiental y el desarrollo sustentable. El convenio de colaboración tiene como objeto sinergizar esfuerzos y enriquecer los Programas de Posgrado que imparten ambas instituciones, mediante la instrumentación de acciones de movilidad entre ambos posgrados.</b></p> <p>Entre las acciones previstas en este convenio se incluyen las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cursar y acreditar asignaturas, materias o seminarios que sean compatibles de acuerdo a los planes y programas de estudio de ambas instituciones.</li> <li>b. Realizar estancias de investigación en laboratorios y talleres.</li> <li>c. Realizar su tesis en proyectos de investigación conjunta entre ambas instituciones, en la institución receptora.</li> <li>d. Reconocer la reciprocidad en la autoría de publicaciones que se deriven de la codirección de trabajos de investigación con ambos programas de posgrado.</li> <li>e. Otras actividades que permitan la colaboración académica de los programas de posgrado.</li> </ol> <p>Los programas de posgrado de ambas instituciones están incluidos en el PNP de alto nivel del CONACYT. La experiencia de la colaboración entre ambos posgrados de Ciencias Ambientales ha sido muy enriquecedora, pues las respectivas líneas de investigación son complementarias (no se traslapan), lo que ha permitido ampliar las opciones de materias y especialistas</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>para los estudiantes de posgrado de ambas instituciones.</p> <p>Esta colaboración es un ejemplo en que las instituciones pueden competir por capturar los mejores estudiantes de posgrado y al mismo tiempo colaborar para crear sinergias en beneficio de los programas que se imparten.</p>	
CIDE	<p><b>1. Jornadas CIDE.</b></p> <p>Con el fin de fortalecer el mandato del CIDE de comunicar y transferir el conocimiento a la sociedad se creó el proyecto Jornadas CIDE para acercar los productos de investigación y docencia del CIDE a asociados diversos en la República Mexicana. Los objetivos de este proyecto son: 1. Generar acercamientos formales y de alto impacto de los investigadores del CIDE y de su oferta de investigación y docencia con las sedes de mayor importancia en el país para promover sus productos y la atracción de los mejores estudiantes a los programas curriculares del Centro; 2. Fortalecer las relaciones interinstitucionales con el sistema de educación pública superior en centros urbanos de relevancia para su posicionamiento; y 3. Confirmar al CIDE como institución comprometida con la difusión del conocimiento que genera y como el primer referente en ciencias sociales en nuestro país.</p> <p>Diversas son las actividades que se han realizado en el marco de este proyecto institucional: conferencias, presentaciones del libro, promoción de programas docentes y proyectos institucionales, difusión de la producción editorial, así como la firma de convenios interinstitucionales.</p> <p>Algunas de las instituciones en las que se han realizado las Jornadas son: el Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad de Guadalajara (CUCEA), El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), El Colegio de San Luis Potosí (COLSAN) y la Universidad de Quintana Roo.</p> <p><b>2. Cursos de verano CIDE</b></p> <p>En el 2008, por segundo año consecutivo, en colaboración con reconocidas instituciones académicas de Europa y Estados Unidos, la División de Administración Pública del CIDE organizó una serie de cursos cortos de verano especializados en temas fundamentales de la agenda pública nacional. Estos cursos sobre política pública combinaron elementos teóricos, estudios de caso y talleres para ofrecer una visión integral del debate y experiencias internacionales y su contribución al mejor desarrollo de la agenda de política pública del país. Algunas de las instituciones participantes fueron: Columbia University, University of California, San Diego (UCSD), The University of Texas at Austin, University of Southern California (USC), Universidad Complutense de Madrid, Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset, Institut de Direcció i Gestió Pública, The American University of Paris y Universidad de Salamanca.</p>	<p><b>1 Nacional</b></p> <p><b>2 Internacionales</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>3. "Norteamérica y el dilema de la integración. Reflexiones y perspectivas sobre el futuro de la región".</b>            En el mes de febrero del año en curso la Universidad de Texas en Austin (UT Austin), el Centro de Investigación y Docencia Económicas, (CIDE), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), El Colegio de México (COLMEX), y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) colaboraron para la realización del evento multidisciplinario "Norteamérica y el dilema de la integración. Reflexiones y perspectivas sobre el futuro de la región". Un grupo de destacados catedráticos e investigadores (más de 50 conferencistas) debatieron sobre los temas que afectan el futuro de la región.</p>	
CIESAS	<p><b>MUSICAT.</b></p> <p><b>Instituciones participantes:</b> Instituto de Investigaciones Estéticas, Facultad de Filosofía y Letras, y Escuela Nacional de Música (UNAM); Instituto de Ciencias Sociales y Facultad de Filosofía y Letras (BUAP); Universidad del Valle de Atemajac (Guadalajara); El Colegio de Michoacán.</p> <p><b>Alcance:</b>            Contribución a la elaboración del sistema relacional cibernético de bases de datos sobre música y músicos en Actas de cabildo y archivos de música de las catedrales de México, Puebla, Oaxaca, Morelia, Guadalajara, Mérida y San Cristóbal de Las Casas. Rescate de Fuentes de la música y los músicos de Oaxaca en los archivos de la catedral de Oaxaca (1540-1900). Realización de diversas actividades (coloquios, seminarios, etc.) y productos académicos.</p> <p><b>Resultados:</b>            Estudio de diversos aspectos de la sociedad novohispana y del México independiente a través de un estudio multidisciplinario sobre la música y los músicos a través de las Actas de Cabildo, definiendo sus ámbitos de influencia institucional, cultural y social. Creación de un manual de operación, un sistema relacional de bases de datos que el público podrá consultar vía internet, cinco cuadernos de Música de la Nueva España y el México Independiente y varias tesis publicadas sobre estos temas.</p> <p><b>Red de Investigadores del agua en cuencas del Norte de México (RECUNOR).</b>  <b>Instituciones participantes:</b> Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Sinaloa; El COLEF; Universidad Iberoamericana; El Colegio de Sonora; Universidad Nacional Autónoma de México y El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.</p> <p><b>Alcance:</b>            Las actividades de este proyecto están encaminadas a la creación de un espacio de investigación interdisciplinaria y</p>	3 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>transversal capaz de generar conocimiento de frontera sobre la problemática del agua en el norte de México que permita trascender los límites impuestos por las múltiples realidades regionales de esta compleja geografía.</p> <p>Esta iniciativa se sustenta, fundamentalmente, en un esfuerzo multiplicador de largo aliento que favorece la cooperación y el intercambio con miras a usufructuar las ventajas comparativas de un grupo formado por científicos consolidados y por estudiantes en formación, así como en la fortaleza de las instituciones participantes, bajo un enfoque de complementariedad de esfuerzos.</p> <p><b>Resultados:</b> Al término del proyecto se habrá consolidado la Red de Investigadores del Agua en Cuencas del Norte de México, la cual apuntalará un modelo de gestión sustentable, factible y consecuente con la realidad de la diversidad hidráulica en el Norte de México, así como la generación de conocimiento para alcanzar resultados de alto impacto en esta materia.</p> <p><b>*En desarrollo</b></p> <p><b>Perfiles y Tendencias del cambio religiosos en México 1950-2000</b> <b>Instituciones participantes:</b> El Colegio de la Frontera Norte; El Colegio de Michoacán; El Colegio de Jalisco; La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales; La Universidad Autónoma Metropolitana; Universidad Nacional Autónoma de México y La Universidad de Quintana Roo.</p> <p><b>Alcance:</b> Comprender la dinámica del cambio religioso en nuestro país, muy particularmente, consideramos esencial conocer la distribución geográfica de la diversidad religiosa e identificar las regiones en donde el cambio es mas acelerado. Esto constituye un primer paso, primordial, en la comprensión de los procesos de cambio religioso y permitirá, mas adelante, identificar los principales factores para que se presente el cambio religioso en México.</p> <p><b>Resultados:</b> Se elaboró una Base de datos electrónica, Gráficas y mapas en CD, Atlas religioso (libro), artículos, capítulos, conferencias, integrar equipo de investigación, congreso a especialistas y público en general y formación de investigadores</p>	
CENTRO GEO	<p><b>1. El documento geo-cibernético “Índice de Ciudades Competitivas”</b> se desarrolló con el objetivo de poner a disposición de la Secretaría de Economía Federal un producto geo-tecnológico que diera un contexto geográfico a un índice de competitividad de las ciudades mexicanas. En la competitividad de cada ciudad</p>	<b>3 Nacionales</b>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>se pone en juego una amplia variedad de factores de su entorno. El Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) se abocó a la tarea de detectar esos factores y sintetizarlos en un índice. En un marco de gestión de la competitividad, actores interesados en las ciudades requieren potenciar sus capacidades y buscar los espacios de oportunidad que les brindan tanto su territorio como las redes regionales o internacionales. El documento geo-cibernético, desarrollado por el CentroGeo, aporta la posibilidad de visualizar el índice de competitividad desde una perspectiva geográfica y por medio de un artefacto computarizado e interactivo. El documento está dirigido a actores públicos, sociales y privados que, desde sus ámbitos de acción, estén interesados en mejorar el posicionamiento de sus ciudades en los procesos de competitividad. Se integró con la geo-tecnología desarrollada por el CentroGeo para el Atlas de Trayectorias de Competitividad en el Territorio, con cartografía digital del acervo de dicho Atlas y del propio CentroGeo y con el índice de competitividad de 60 ciudades mexicanas construido por el CIDE.</p> <p><b>2. Integración y funcionamiento de la Red Geomática de México</b>  En la que intervienen hasta el año 2008, más de 20 instituciones de educación superior de México interesadas en el desarrollo y enseñanza de la Geomática: Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México; Instituto de Geografía de la UNAM; Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional; Escuela de Ingeniería Topográfica de la Universidad de Ciencias de Chiapas; Facultad de Geomática e Hidráulica de la Universidad de Guanajuato; Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara; Unidad Académica de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero; Facultad de Ingeniería Topográfica de la Universidad de Colima; Unidad Académica de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero; Ingeniería Geomática de la Facultad de Ingeniería, UNAM; Universidad de Quintana Roo (Centro de Información Geográfica); Universidad Autónoma de San Luis Potosí/ Coordinación CS- Facultad de Ingeniería y Facultad de Ingeniería Topográfica de la Universidad de Colima.</p> <p><b>3. Colaboración entre el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México y el CentroGeo</b>  Para el desarrollo del estudio de Integración de un Sistema de Pagos por Servicios Ambientales mediante su articulación con una estrategia de captura de carbono en las zonas del suelo de conservación del Distrito Federal, además del desarrollo de herramientas numéricas para la evaluación de efectos producidos por huracanes en las cercanías de la ciudad y municipio de Acapulco, Guerrero.</p>	
COLEF	<p><b>Maestría en Administración Integral del Ambiente</b></p> <p>Programa de maestría en colaboración interinstitucional entre el Colef y el CICESE</p>	<p><b>2 Nacionales</b></p> <p><b>1 Internacional</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>El programa de Maestría en Administración Integral del Ambiente (MAIA) es un programa de colaboración interinstitucional entre El Colef y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Al igual que El Colef, el CICESE es un centro público de investigación perteneciente al sistema CONACYT, dedicado a realizar investigación científica básica y a la formación de recursos humanos; orientando sus esfuerzos a la solución de problemas regionales y nacionales. El CICESE cuenta con una planta de profesores reconocida a nivel nacional e internacional en el campo de las ciencias naturales. La MAIA se apoya en la participación de los profesores-investigadores de las cuatro divisiones académicas que integran el CICESE y del Departamento de Estudios Urbanos y de Medio Ambiente de El Colef.</p> <p><b>Objetivo</b> La MAIA tiene como objetivo formar profesionales con sólidas bases teóricas y metodológicas para analizar e interpretar problemas ambientales desde un enfoque multi e interdisciplinario y con capacidad para proponer acciones específicas de gestión ambiental. El programa está orientado a formar recursos humanos que se desenvuelvan en el ámbito profesional con sentido de responsabilidad social.</p> <p><b>Descripción del Programa</b> El plan de estudios de la Maestría en Administración Integral del Ambiente está diseñado para impartirse en dos años organizados en cuatro semestres y cuatro áreas del conocimiento: Ambiente físico, Ambiente social, Gestión ambiental y Métodos y técnicas de investigación. Cada una de esas áreas está constituida por un número de cursos que en su totalidad conforman el conjunto de conocimientos que adquiere el egresado del programa.</p> <p>Durante el primer año se imparten cursos obligatorios en cada una de las cuatro áreas mencionadas, donde se fortalece en el estudiante la formación del pensamiento interdisciplinario. En el tercer semestre se ofrecen seminarios optativos que tienen como fin apoyar al estudiante en la formulación de su proyecto de tesis. El último semestre está libre de carga académica con el propósito de que el estudiante se dedique de tiempo completo a la redacción final de la tesis y a la presentación del examen de grado.</p> <p>El programa promueve que el estudiante entre en contacto directo con problemas empíricos a través de salidas de campo, visitas a diferentes sectores productivos e interlocución con actores sociales involucrados en la problemática ambiental. Esto permite además que el estudiante se vincule con las diferentes instancias gubernamentales, consultorías privadas y organizaciones no gubernamentales que pueden constituirse en fuentes de información útil para su investigación.</p> <p>Con el entrenamiento adquirido, el alumno será capaz de plantear preguntas y estrategias enfocadas principalmente, aunque no exclusivamente, a los problemas de la región binacional México-Estados Unidos. Con todos estos insumos, se incentiva la formulación de trabajos de investigación sobre los temas relevantes en el ámbito local, regional y nacional. En congruencia</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>con las líneas de investigación de El Colef y del Cicese, los proyectos de investigación propuestos por los estudiantes se clasifican en alguna de las tres especialidades temáticas del programa:</p> <p><b>Gestión ambiental y políticas públicas</b>  A través de esta especialidad se plantean y examinan nuevas formas de análisis y de gestión de los problemas públicos que atañen al manejo de recursos naturales y servicios ambientales con el objeto de fomentar la eficacia, la eficiencia y la efectividad en los procesos de toma de decisiones. Así mismo, se provee al alumno de un marco comprensivo en torno a los paradigmas en que se sustentan las políticas ambientales y se fomenta que el estudiante sea sensible a nuevas demandas sociales, recursos económicos escasos y un contexto político plural.</p> <p><b>Manejo de recursos naturales</b>  A través de las asignaturas de ésta especialidad temática, se pretende dotar a los estudiantes de herramientas útiles para el manejo de los ecosistemas y sus recursos; favoreciendo, en la medida de lo posible, una visión multidisciplinaria e interdisciplinaria de la problemática ambiental. Así mismo, se procura que el estudiante esté actualizado en lo relativo a las discusiones teóricas dentro de las ciencias ambientales que puedan tener trascendencia en las formas de concebir la problemática ambiental.</p> <p><b>Aspectos socioeconómicos de la problemática ambiental</b>  En esta especialidad temática se hace énfasis en la dimensión social y económica de la problemática ambiental, reconociendo que los cambios ambientales están interconectados a través de distintas escalas y entre regiones geográficas tanto a través de procesos biofísicos como sociales. Esto se logra, por una parte, con la enseñanza de principios y métodos económicos útiles para el análisis de la problemática ambiental y por otra, con el análisis social de las formas a través de las cuales la gente contribuye a y es impactada por el cambio ambiental.</p> <p>La MAIA forma parte del Padrón Nacional de Posgrados (PNP) del CONACYT</p> <p><b>Maestría en Estudios Socioculturales</b></p> <p>Programa de maestría en colaboración interinstitucional entre la UABC y El Colef.  El programa de Maestría en Estudios Socioculturales (MESOC) es un programa de colaboración interinstitucional entre la Universidad Autónoma de Baja California y El Colegio de la Frontera Norte. El programa se apoya en la participación de profesores-investigadores de reconocida trayectoria a nivel nacional e internacional, especializados en el campo de las ciencias sociales y la cultura, adscritos a los departamentos académicos de Estudios Culturales y Estudios Sociales de El</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Colef y al Centro de Investigaciones Culturales-Museo de la UABC.</p> <p>El programa de la MESC está basado en competencias y tiene como objetivo formar profesionales con capacidades teóricas y metodológicas para realizar tareas de investigación e intervención en el ámbito de los procesos socioculturales, desde una perspectiva multidisciplinaria.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar recursos humanos que conozcan de manera profunda las principales perspectivas teóricas de las ciencias sociales y las humanidades sobre los procesos socioculturales y en general sobre la cultura.</li> <li>• Formar profesionales con una visión sobre la problemática sociocultural regional, nacional e internacional, capacitados para proponer acciones concretas en materia de cultura.</li> <li>• Formar recursos humanos capaces de hacer investigación y traducir de manera adecuada sus conocimientos académicos al campo profesional en el que participen.</li> <li>• Generar profesionistas con capacidad de trabajar en grupos interdisciplinarios de investigación y divulgación del conocimiento científico social.</li> </ul> <p>Descripción del programa</p> <p>El plan de estudios está diseñado para impartirse en dos años, organizados en cuatro semestres. Los estudiantes llevarán materias obligatorias de tronco común en los dos primeros semestres. En los dos últimos, el alumno se enfocará a su trabajo de investigación a través de seminarios de tesis y podrá elegir dos cursos optativos sustentados en las especialidades temáticas del programa, considerando los intereses particulares de los tesisistas. Al finalizar el cuarto semestre, el estudiante deberá presentar el examen de grado.</p> <p>En congruencia con las líneas de investigación de El Colef y de la UABC, los proyectos de investigación propuestos por los estudiantes se insertan en una de las siguientes especialidades temáticas del programa:</p> <p>Cultura, identidad y agentes sociales Investigaciones sobre las distintas formas de autorreferencia de grupos sociales específicos, representantes tanto de las culturas popular e indígena, como de los sectores empresarial, político, gremial y otros, que impliquen una identidad regional, étnica, de clase, generacional, religiosa, de género y sexual.</p> <p>Cultura y comunicación Investigaciones que analicen la historia, formas, funciones, y contenidos de las distintas modalidades de comunicación, ya sea visual, museográfica o mediática, con especial atención en los procesos de intercambio simbólico e interacción social.</p> <p>Cultura urbana e imaginarios sociales</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Estudios sobre lo urbano como parte central de los procesos sociales y culturales de la modernidad y la globalización. En este sentido, lo urbano se abordará no sólo como circunstancia física específica, sino como escenario de producción cultural que incluye representaciones simbólicas, iconográficas e imaginarios que trascienden las delimitaciones espaciales de la ciudad.</p> <p>Cultura y medio ambiente Estudios sobre las adaptaciones de grupos sociales específicos al medio físico, con un enfoque especial en las estrategias de aprovechamiento e impacto, así como en las construcciones mentales sobre los distintos factores de los ecosistemas. En este sentido, resulta central en esta especialidad temática la relación entre diversidad ambiental y diversidad cultural.</p> <p><b>Seminario Binacional: Seguridad y Desarrollo en las Relaciones México-Estados Unidos</b></p> <p>La relación entre México y Estados Unidos comprende una diversidad de actores, temas, problemas y oportunidades en sus aspectos económicos, comerciales, financieros, sociales, institucionales, políticos y culturales. Estos aspectos en su conjunto, han determinado que la relación entre México y Estados Unidos en sus ámbitos nacional y transfronterizo sea compleja, repercutiendo en espacios de cooperación y divergencia. En ese contexto, desde el año 2001, la política de seguridad interna del gobierno de Estados Unidos ha tenido una serie de repercusiones en el ámbito internacional, en las relaciones con México y en las comunidades fronterizas respectivamente.</p> <p>Bajo ese contexto, se considera que El COLEF a través del DEAP y con el apoyo de otros organismos, pueden presentar una aportación estratégica al estudio de la seguridad y el desarrollo en las relaciones México-Estados Unidos en la coyuntura actual, considerando los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las políticas de seguridad y de desarrollo caracterizaran la relación bilateral en los próximos años, en el marco de la Alianza para la Seguridad y la Prosperidad de América del Norte (ASPN), 2005, propuesta por los gobiernos de México, Estados Unidos y Canadá.</li> <li>• La política de seguridad fronteriza del gobierno federal de los Estados Unidos se ha visto reforzada por un enfoque policiaco, lo cual determinará espacios de cooperación y divergencia en los ámbitos binacional y transfronterizo.</li> <li>• Las políticas de seguridad y desarrollo bajo la ASPAN tienen implicaciones sociales, en términos de las seguridades pública, ciudadana y humana respectivamente.</li> </ul> <p>Financiamiento</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>El seminario ha contado con el apoyo financiero del Consulado General de Estados Unidos en Tijuana, B.C. El apoyo del Consulado consiste en el pago de transporte, viáticos y honorarios a ocho conferencistas estadounidenses.</p> <p>Igualmente el Seminario cuenta con el apoyo del Colectivo por la Seguridad con Democracia y Derechos Humanos, el cual es coordinado por Sergio Aguayo (COLMEX) y por Raúl Benítez Manaut (CISAN y American University).</p> <p>Adicionalmente se cuenta con recursos del proyecto de investigación: Capacidades de Gestión Transfronteriza y Desarrollo Local en el Norte de México financiado por CONACYT, particularmente para el pago de viáticos a cinco ponentes y la coedición de un libro durante el año de 2007.</p> <p>Instituciones Participantes El seminario cuenta con la participación de los siguientes académicos externos o funcionarios relacionados con el estudio de la seguridad y el desarrollo en las relaciones México-Estados Unidos:</p> <p>Natalia Armijo Universidad de Quintana Roo</p> <p>Dr. Sergio Aguayo Centro de Estudios Internacionales, El Colegio de México y Co Coordinador, Colectivo por la Seguridad con Democracia y Derechos Humanos</p> <p>Dr. Ismael Aguilar Barajas Director de la Cátedra Economía de la Frontera Norte, ITESM-Monterrey.</p> <p>Embajador Cresencio Arcos Embajador retirado. Asesor para asuntos gubernamentales en Preston Gates Law Firm y ex secretario de asuntos internacionales, U.S. Department of Homeland Security (DHS).</p> <p>Dr. John Bailey Director Mexico Project, Georgetown University, Washington, DC</p> <p>Dr. Raúl Benítez Manaut. American University, CISAN, UNAM y Co Coordinador, Colectivo por la Seguridad con Democracia y Derechos Humanos</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Stephen E. Flynn Senior Fellow, Council of Foreign Relations, New York</p> <p>Dr. Arthanasios Histroulas Departamento de Estudios Internacionales, ITAM-Mexico</p> <p>Dr. Marcos Pablo Moloeznik Departamento de Estudios Políticos, Universidad de Guadalajara.</p> <p>Dr. Carlos Rico Ferrat Subsecretario para América del Norte, Secretaría de Relaciones Exteriores.</p> <p>Dra. Patricia Moctezuma Facultad de Economía, UABC</p> <p>Dr. Jorge Regalado Universidad de Guadalajara, Departamento de Estudios sobre Movimientos Sociales.</p> <p>Profr. Andrew Selee Director, Mexico Institute Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, DC</p> <p>Dr. Caesar D. Sereseres Associate Dean for Undergraduate Studies, University of California, Irvine.</p> <p>Dr. David Shirk Director, Transborder Institute, University of San Diego.</p> <p>Dr. Chandler Stolp LBJ School of Public Affairs, University of Austin, Texas.</p> <p>Objetivos 1) Examinar los temas de la seguridad y el desarrollo en la relación México-Estados Unidos en sus ámbitos binacional y</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>transfronterizo desde una perspectiva académica, social, gubernamental y empresarial.</p> <p>2) Destacar las diferentes implicaciones de la seguridad: seguridad pública, seguridad ciudadana, seguridad humana, seguridad nacional, seguridad fronteriza y sus impactos en las políticas públicas correspondientes de México y Estados Unidos.</p> <p>3) Difundir los avances de investigación de especialistas mexicanos y del Departamento de Estudios de Administración Pública (DEAP) y en general del COLEF, al igual que especialistas estadounidenses y en general extranjeros, sobre la seguridad y el desarrollo en la relación México-Estados Unidos y sus impactos sociales en los ámbitos nacionales y en las comunidades fronterizas.</p> <p>4) Fungir como un espacio para integrar a las Direcciones Regionales de Ciudad Juárez y Monterrey, en su agenda de estudios transfronterizos con los estados de Nuevo México y Texas en materia de seguridad y desarrollo respectivamente.</p> <p>5) Fomentar espacios de comunicación y asociaciones entre instituciones académicas, los sectores gubernamental y empresarial, y organizaciones civiles de ambos países y en general de la comunidad internacional, relacionados con el estudio de la seguridad y el desarrollo en las relaciones México-Estados Unidos en sus ámbitos binacional y transfronterizo.</p> <p>6) Difundir periódicamente los temas de coyuntura y estratégicos que afectan y que tendrán impactos sociales en las relaciones México-Estados Unidos en su ámbito nacional y transfronterizo.</p> <p>7) Promover una publicación que contenga los trabajos escritos de las presentaciones durante un año de programación.</p> <p>Procedimiento</p> <p>Reuniones a intervalos de ocho semanas aproximadamente. Estas reuniones se efectúan en la ciudad de Tijuana o en la ciudad de México (Casa COLEF). Dichas reuniones consistirán en la presentación de trabajos con diversos énfasis (avances de investigación, programas institucionales de funcionarios públicos, programas de acción o estratégicos) de parte de miembros del sector gubernamental, empresarial o de organizaciones no gubernamentales relacionados con temas de la seguridad y el desarrollo en la relación México y Estados Unidos.</p> <p>Asimismo se promueve la participación de ponentes residentes en Washington, DC. Para tal efecto, el Consulado General de Estados Unidos en Tijuana efectúa las gestiones para difundir las presentaciones vía teleconferencia desde tal ciudad al COLEF.</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Las sesiones se programan con anticipación, con el objeto de solicitar trabajos o presentaciones específicamente elaborados para las reuniones. Cada reunión se realiza con la participación de un ponente externo o interno (COLEF) y de un comentarista, que a su vez funge como el moderador de la sesión. Las sesiones se efectúan en la modalidad de seminario, previa distribución del material.</p>	
COLMICH	<p><b>Parque arqueológico/ecológico Meza Acuitzio</b></p> <p><b>Objetivo general</b> Investigación, conservación y difusión del patrimonio natural y cultural de la Mesa Acuitzio a través de la habilitación de un parque arqueológico-ecológico.</p> <p><b>Metas generales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de una reserva cultural/natural.</li> <li>2. Protección legal de los vestigios arqueológicos.</li> <li>3. Rescate y reproducción de una serie de especies botánicas en peligro de extinción.</li> <li>4. Investigación, restauración y conservación arqueológica.</li> <li>5. Propiciar el desarrollo de la población aledaña al sitio arqueológico mediante la generación de empleos y servicios de salud.</li> <li>6. Habilitación del parque arqueológico/ecológico.</li> <li>7. Conservación biótica.</li> <li>8. Construcción de infraestructura municipal.</li> </ol> <p><b>Instituciones participantes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SIMORELOS/CONACYT</li> <li>2. Gobierno del Estado de Michoacán (Vía SUPLADER Bajío, Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente y Tesorería).</li> <li>3. El Colegio de Michoacán, A.C.</li> <li>4. CIIDIR-IPN Jiquilpan</li> <li>5. H. Ayuntamiento de La Piedad, Michoacán</li> <li>6. Centro INAH Michoacán</li> </ol> <p><b>Resultados obtenidos</b> Generación de nuevos conocimientos Se ha generado información importante sobre la historia prehispánica regional. Sobre sistemas constructivos, prácticas funerarias, prácticas culturales, relaciones con otros asentamientos, arte rupestre.</p>	3 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Se ha obtenido información empírica que permite caracterizar arqueológicamente al sitio de Zaragoza e insertarlo en su contexto regional, lo que representa una contribución a la arqueología de la cuenca del Lerma medio.</p> <p>Rescate del medio ambiente Se llevó a cabo el estudio florístico del área arqueológica y zonas circunvecinas y se completó un ciclo de colectas representándose la mayor cantidad de especies de la flora de esta región del bajío michoacano.</p> <p>Promoción al desarrollo regional De manera inmediata se benefician los municipios de La Piedad y Numarán, toda vez que la localización del parque arqueológico/ecológico está en los límites de ambos municipios.</p> <p>Ámbito Económico, social y ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de las condiciones generales con la llegada de visitantes. Las zonas arqueológicas y reservas ecológicas, además de ser un vehículo para la cultura, se convierten en focos de atracción para gente interesada en el “eco-turismo”.</li> </ul> <p>Administración del vivero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación comunitaria en el proceso de recuperación y consolidación del patrimonio arqueológico.</li> <li>• Aprovechamiento de capacidades y recursos humanos de la comunidad para la implementación del proyecto.</li> <li>• Generación de empleo.</li> <li>• Conservación de suelos y plantas nativas.</li> <li>• Restauración de áreas degradadas.</li> <li>• Implementación de un banco de germoplasma para rescatar especies vegetales en peligro de extinción.</li> <li>• Conservación del hábitat natural de especies animales.</li> </ul> <p>Resultados 2 tesis de licenciatura en arqueología. 1 artículo publicado Un proyecto de tesis doctoral. Se presentaron 3 ponencias en eventos académicos. Preparación de un libro en coedición con el CEMCA e INAH.</p> <p><b>Patrones históricos de uso y manejo del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago</b></p> <p>Este proyecto es continuación de dos anteriores: el primero tuvo por título “Historia ecológica de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago” (1998-2000), el segundo “La lectura del paisaje cultural en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago” (2001-2004), ambos contaron con apoyo financiero del CONACYT. Su propósito es la consolidación del vínculo interinstitucional de los</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Centros de Estudios Antropológicos e Históricos de El Colegio de Michoacán y el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, así como del equipo de trabajo interdisciplinario de sus investigadores: antropólogos, historiadores, sociólogos y economistas. Como equipo de trabajo que analiza temáticas relacionadas con el uso del agua, es el más antiguo dentro de los centros públicos de investigación y de las universidades del país. Con base en el trabajo realizado se han establecido contactos para el intercambio de experiencias y para la realización de nuevos proyectos con El Colegio de San Luis, CIESAS, El Colegio de Posgraduados, CIIDIR-IPN Michoacán e INAH.</p> <p><b>Objetivos generales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulsar la generación de conocimientos en temas relativos al uso y manejo del agua.</li> <li>2. Formar cuadros académicos en diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales.</li> <li>3. Conformar un centro de información sobre la cuenca Lerma-Chapala-Santiago.</li> <li>4. Organizar y realizar foros de discusión sobre la problemática de la cuenca.</li> <li>5. Publicar y difundir los resultados de la investigación.</li> </ol> <p><b>Metas generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graduar a cinco doctores y cuatro licenciados en programas de antropología, historia y arqueología.</li> <li>- Editar cuatro libros monográficos de estudios temáticos regionales.</li> <li>- Editar y publicar cuatro memorias de eventos académicos.</li> <li>- Organizar y realizar cuatro foros de discusión académica.</li> </ul> <p><b>Instituciones Académicas Participantes</b></p> <p>El Colegio de Michoacán, A.C.  Universidad de Guadalajara  Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p> <p><b>Instituciones sociales participantes</b></p> <p>Consejo Estatal de la Fresa  Organización de Productores de Fresa de Michoacán  Comunidad Agraria de Jacona  Pequeños Propietarios de Jacona  Patronato pro-conservación del sitio arqueológico de El Opeño</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>Instituciones gubernamentales</b>  Gobierno del Estado de Michoacán a través del SUPLADER  Ayuntamiento de Jacona</p> <p><b>Resultados</b>  Impacto Social  Coordinación del Diagnóstico para el saneamiento del río Duero. Como resultado del proyecto se entregó un documento evaluatorio de la red hidráulica de la cuenca del Duero, de las condiciones de las aguas superficiales, niveles de contaminación y algunas propuestas de solución. Se ha procurado que los resultados sean conocidos por los productores agrícolas y público en general a través de foros, asesorías, conferencias y ruedas de prensa.</p> <p>También ha sido importante la participación en el proyecto Reserva Patrimonial del Curutarán. El objetivo de este proyecto es delimitar una zona ubicada a inmediaciones del pueblo de Jacona para crear una reserva patrimonial.</p> <p>Publicaciones  Se han publicado cuatro libros temáticos y una memoria de congreso. Así como diez capítulos de libros y cinco artículos en revistas arbitradas. Están en preparación cuatro monografías o estudios regionales y dos libros colectivos.</p> <p>Productos derivados o complementarios  Cartografía hidráulica de Guanajuato (Fondos Mixtos CONACYT/Gobierno del Estado de Guanajuato)  Diagnóstico para el saneamiento del río Duero (Suplader, Sedagro)  Reserva patrimonial Cerro del Curutarán (Fondos Mixtos CONACYT/Gobierno del Estado de Michoacán)</p> <p><b>Sustentabilidad Patrimonial en la Cuenca del Río Tepalcatepec</b></p> <p><b>2008: Premio a la Vinculación Academia-Sector Social, otorgado por el Gobierno del Estado de Michoacán a través del COECYT.</b></p> <p><b>Objetivos y metas</b>  Obtener productos orientados a satisfacer necesidades múltiples. Específicamente nos avocamos a generar.</p> <p>Estudios, inventarios, publicaciones y difusión de la riqueza patrimonial de la cuenca.</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Propuestas para el manejo integrado y sostenible de los bienes patrimoniales y para el ordenamiento ecológico del territorio.  Proyectos de desarrollo regional integrales que comprendan las zonas altas, intermedias y bajas de la cuenca  Programas para la revitalización del patrimonio artístico, habilidades, capacidades y conocimientos tradicionales.  Formación de recursos humanos (capacitación académica y profesional a estudiantes, agentes de gobierno y promotores locales).</p> <p><b>Instituciones participantes</b>  Asociación Civil Pro-Sierra de Jalmich  Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.  El Colegio de Michoacán, A. C.  Instituto de Geografía  Instituto Nacional de Antropología e Historia  Instituto Politécnico Nacional CIIDIR  Instituto Tecnológico de Apatzingán  Universidad Nacional Autónoma de México  Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  Universidad de Sevilla  Universidad de Guadalajara  Universidad Veracruzana</p> <p><b>Aportaciones del proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discusión de propuestas, avances y resultados en 3 seminarios generales (Apatzingán, Pantzingo y Cotija), con una asistencia promedio de 80 participantes en cada encuentro; 2 seminarios parciales (Pátzcuaro y Morelia), con la asistencia de 40 investigadores en cada uno; 3 exposiciones temporales de elementos del patrimonio natural, histórico y cultural de la Tierra Caliente (Zamora, Apatzingán y Buena Vista).</li> <li>- Elaboración de un material cartográfico (una serie de 35 mapas temáticos) que sintetizan los principales rasgos biofísicos de la Cuenca del Tepalcatepec y que servirán como insumos para la caracterización de los paisajes de la cuenca y para los análisis orientados al Ordenamiento Ecológico Territorial Regional (la regionalización geomorfoedafológica, el estudio de la cobertura vegetal y cambio en los usos del suelo y la evaluación de tierras).</li> <li>- El diseño de 10 mapas en 2 y 3 dimensiones con los indicadores geográficos de la región de Origen del Queso Cotija (Sierra de Jalmich).</li> </ul>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>-Varias publicaciones: libros, capítulos de libro, folletos; así como 4 discos compactos de música de la Cuenca.</p> <p>-La consolidación de la Asociación Regional de Productores de Queso Cotija bajo la figura legal de Sociedad de Producción Rural, que ahora cuenta con la adhesión y participación activa de cerca de 100 familias productoras de los diferentes municipios de la región serrana (Jalmich).</p> <p>-La integración de la Asociación Civil Pro Sierra de Jalmich, impulsora del proceso de Denominación de Origen del queso Cotija; primer intento de alcanzar este estatus para un producto alimenticio en el país.</p> <p>-Difusión: presentación del proyecto en diferentes foros locales, regionales, nacionales e internacionales, a través de diversos medios (conferencias, exposiciones, carteles, folletos, trípticos, boletines de prensa, ferias).</p> <p>-12 tesis (algunas en proceso) en diferentes instituciones y disciplinas: 2 de doctorado, 3 de maestría y 7 de licenciatura.</p> <p><b>Generación de nuevos conocimientos</b>  Los resultados obtenidos, reflejados en convenios, seminarios, materiales de difusión, integración de grupos de trabajo, formación de recursos humanos y sobre todo en la reorientación de las concepciones y acciones institucionales, permiten calificar a este proyecto como uno de alto impacto científico y social. Éste puede medirse por su efectividad en el desencadenamiento de un proceso que ha permitido una sólida vinculación entre distintas disciplinas académicas, diferentes niveles de gobierno y diversos sectores productivos, dentro de un esfuerzo colectivo por generar propuestas de planeación del desarrollo regional sustentable. Además, el proyecto se está constituyendo en un modelo de gestión, de intermediación estratégica de la academia y de participación colectiva en la elaboración de propuestas para la toma de decisiones relativas al desarrollo sustentable; modelo que puede ser (como de hecho ya lo es) inspirador de esfuerzos similares en otros lugares.</p> <p><b>Rescate del medio ambiente</b>  El Proyecto Tepalcatepec plantea la necesidad de crear áreas de reservas y corredores patrimoniales, concibiéndolos como una estrategia de planificación espacial que cubre distintas escalas, desde la local (Reserva Patrimonial) a la regional (Corredor Patrimonial), orientada a cubrir fines múltiples en un contexto de valoración de los patrimonios naturales y culturales de la cuenca del Río Tepalcatepec.</p> <p><b>Promoción al desarrollo regional</b>  Se han generado reorientaciones importantes para el desarrollo sustentable de la región y la generación de procesos en el</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	mismo sentido.	
COLSAN	<p><b>Con el Polo Académico de San Luis Potosí, la organización del Segundo Foro de Investigación Educativa a realizarse en San Luis Potosí del 3 al 5 de diciembre del presente.</b></p> <p>El título del evento es: “Desafíos y sentidos de la investigación e intervención educativa en un mundo cambiante”. El objetivo es reunir a un grupo de especialistas, para ofrecer aportaciones al conocimiento del campo educativo.</p> <p>El Polo Académico está formado por las siguientes Instituciones: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Universidad Politécnica de San Luis Potosí; Universidad Tecnológica de San Luis Potosí; Universidad del Centro de México; Universidad del Valle de México, campus San Luis Potosí; Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus San Luis Potosí; Instituto Tecnológico de San Luis Potosí; Universidad Marista; Universidad San Pablo; Instituto Real de San Luis; Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología; Coparmex y El Colegio de San Luis.</p> <p>El programa se puede consultar en la siguiente dirección electrónica: <a href="http://www.poloacademicoslp.org.mx">www.poloacademicoslp.org.mx</a></p> <p><b>Con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí,</b></p> <p>Un convenio de colaboración general, por la que profesores – investigadores de esta Institución participan en algunos programas académicos de posgrado de la Universidad como la maestría y doctorado en Ciencias Aplicadas, opción Ciencias Ambientales y además varias coediciones.</p> <p><b>Con La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica y el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología,</b></p> <p><b>Desarrollo del Macroproyecto: “Generación de capital humano para la innovación social y productiva en San Luis Potosí: la construcción de espacios de conocimiento mediante inversión en infraestructura científica y tecnológica”,</b> apoyado por el CONACYT.</p> <p>El objetivo es impulsar la formación de recursos humanos altamente capacitados con habilidades específicas que incrementen la generación de conocimiento científico y tecnológico, la competitividad y la capacidad innovadora de los sectores productivos, académico y gubernamental del estado. El proyecto está en su fase inicial.</p>	3 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
ECOSUR	<p><b>Tesis de licenciatura del Instituto Tecnológico de Conkal, Yucatán</b></p> <p>Emigdio May Uc. 2006. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Rhopalocera) presentes en el Jardín Botánico “Dr. Alfredo Barrera Marín”, Quintana Roo, México. El estudiante es del Instituto Tecnológico de Conkal, Yucatán. La tesis analiza patrones de biodiversidad en el jardín botánico y es un buen ejemplo entre la colaboración de un Instituto Tecnológico y Ecosur, en este caso, nuestro Jardín Botánico en Puerto Morelos,</p> <p><b>Universidad Autónoma Chapingo</b></p> <p>Desde el año de 2005 se estableció un acuerdo de colaboración con el Dr. Miguel Uribe, en ese entonces Director de la Maestría de Agroforestería para el Desarrollo Sustentable de la Universidad Autónoma Chapingo. Profesores de ECOSUR dan clases, charlas y asesoran estudiantes de esa maestría, estudiantes de esa maestría acuden a ECOSUR a hacer su tesis. Se han realizado tres trabajos de investigación, dos terminados y uno en marcha. Los dos terminados tuvieron el premio a la mejor tesis de esa institución. Los estudios realizados se encuentran dentro de temas de punta como son los servicios ecosistémicos y la captura de carbono para la mitigación del cambio climático, lo cuál los ha dejado bien posicionados. Actualmente los dos estudiantes egresados tienen un buen empleo y están aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de sus estudios y el desarrollo de tesis.</p> <p>Las tesis mencionadas son:</p> <p>Carlos Mario Aguirre Dávila.- Servicios ambientales: captura de carbono en sistemas de café bajo sombra en Chiapas, México. Universidad Autónoma Chapingo. Titulado en noviembre de 2006. Tesis ganadora del Premio a la mejor tesis “Arturo Fregoso Urbina”</p> <p>Víctor Aguilar Argüello: Almacenamiento de carbono en sistemas de pasturas en monocultivo y silvopastoriles, en dos comunidades de la Selva Lacandona, Chiapas, México. Titulado el 12 de noviembre de 2007. Tesis ganadora del Premio a la mejor tesis “Arturo Fregoso Urbina”.</p> <p>Abigail Monroy Sosa: Impacto de sistemas agroforestales sobre el suelo y potencial de regeneración de la vegetación en Chiapas, México. En proceso.</p>	2 Nacional

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Estudiantes de licenciatura de esa universidad hacen visitas a los estados de la frontera Sur, visitan los experimentos, laboratorios de ECOSUR, y participan en diversos eventos en Chiapas a raíz de acuerdos establecidos en otras escuelas como la escuela de Agroecología, Fitotecnia y Ciencias Forestales.</p> <p>Esto es un ejemplo entre otros numerosos de acuerdos exitosos con escuelas de educación superior. Otros acuerdos se tienen con la Universidad Intercultural de Chiapas, el Tecnológico de Comitán, Chiapas, Tecnológico de Chiná Campeche, Universidad Autónoma de Chiapas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Universidad Autónoma de Quintana Roo y la Universidad Benito Juárez de Tabasco, entre otras</p>	
MORA	<p><b>1. Publicaciones de Colecciones científicas.</b></p> <p>El Instituto Mora, en colaboración con diferentes Universidades públicas, ha conseguido publicar colecciones completas de trabajos científicos , por ejemplo:</p> <p>a) <b>“Lecturas de Historia Económica Mexicana”</b>, en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México. Esta colección cuenta con 10 números desde 1988.</p> <p>b) <b>“Antologías Universitarias”</b> en colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana. Esta colección cuenta con 19 títulos desde 1991.</p> <p>c) <b>“Las Políticas Sociales en México en los Años Noventa”</b>, libro producto de la colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México y contó con la participación de 29 Investigadores de ambas instituciones.</p> <p>El resultado de estas publicaciones es una contribución en la difusión de diversos artículos que sirven de apoyo para la enseñanza de la Historia y las ciencias sociales en las universidades, con un enfoque multidisciplinario y con el aporte de nuevas metodologías. Al mismo tiempo que se presentan en nuestro país avances de investigaciones nacionales e internacionales que contribuyen a la discusión académica de diversos temas, basados en documentos y archivos poco trabajados que enriquecen el desarrollo de proyectos de la investigación histórica.</p> <p><b>2. Espacios de reflexión académica en temas especializados.</b></p> <p>A través de distintos proyectos de investigación interinstitucional e interdisciplinaria, el Instituto Mora participa activamente en distintas organizaciones cuyo propósito es generar conocimiento especializado; por ejemplo:</p>	6 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>a) <b>Asociación Mexicana de Estudios de Caribe.</b> En dicho espacio se compone por proyectos del Instituto Mora con la Universidad Autónoma de Quintana Roo, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma de Veracruz y la Universidad autónoma de Michoacán.</p> <p>b) <b>Asociación Mexicana de Historia Económica.</b> Con participación de la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>c) <b>Comité Mexicano de Ciencias Históricas.</b> Con la colaboración de la Universidad Nacional Autónoma de México y todas las Universidades públicas que cuenten con programas docentes de licenciatura y posgrado en el área de Historia. Los alcances que se pueden apreciar a la fecha, es una mayor vinculación con universidades públicas, mayor generación de conocimiento acerca de temas históricos y sociales en México y América Latina y una construcción de redes que refuerzan el intercambio de conocimiento en materia de historia y las Ciencias Sociales en general.</p> <p><b>3. Profesores Investigadores.</b></p> <p>Desde siempre ha habido una elevada participación de Profesores Investigadores del Instituto Mora en <b>diversos programas docentes de licenciatura y posgrado</b> en la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma de Veracruz, entre otras. Cabe destacar que muchos profesores Investigadores del Mora son egresados de Universidades públicas.</p> <p>Los alcances son evidentes: una estrecha colaboración y apoyo entre una buena cantidad de Investigadores del Instituto con sus contrapartes en muchas universidades públicas, lo que facilita la construcción de redes de colaboración en docencia e investigación: dirección de tesis de licenciatura y posgrado, sinodales que contribuyen a la formación de nuevos investigadores, y una nutrida participación en actividades de divulgación de investigaciones estrechamente relacionados con las ciencias sociales.</p> <p><b>EN EL ÁMBITO DE DOCENCIA</b></p> <p>1) Los programas de posgrado que se imparten en el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora iniciaron como proyectos de colaboración con otras instituciones de Educación Superior, particularmente aquellos que comenzaron al inicio de la década de los ochenta del siglo pasado. En concreto la Maestría en Estudios Regionales y la Maestría en Sociología Política, se desarrollaron y consolidaron con la colaboración del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. El trabajo conjunto de ambas instituciones ha permitido que en la actualidad uno de nuestros programas tenga el nivel de competencia internacional y el otro de consolidado dentro del Padrón Nacional de Programas de Posgrado de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>2) Mediante cuidadosos procesos de selección de alumnos, el Instituto Mora recibe, en su mayoría, egresados de las Universidades Públicas de diversas partes del país. En nuestro centro los formamos como maestros o doctores. Ellos regresan o se contratan en sus Instituciones de origen para a su vez formar a nuevas generaciones.</p> <p>3) Los comités académicos de los programas de posgrado del Instituto cuentan con la colaboración de profesores-investigadores de otras Instituciones de Educación Superior. La formación de estos comités responde a un requerimiento de nuestros reglamentos que atienden al espíritu docente de nuestro Instituto orientado a establecer la más estrecha colaboración con otros académicos de nuestro país. La conformación plural (en términos de instituciones) de nuestros cinco comités académicos, asegura la objetividad (y, en consecuencia, la calidad) de los procesos de selección, calificación, terminación de estudios y graduación.</p> <p>En conclusión, la colaboración de las Instituciones de Educación Superior del país en las labores sustantivas del Instituto Mora no sólo ha sido útil, sino que ha contribuido con creces a la calidad y prestigio de nuestro centro. Un círculo virtual que se acrecienta con los años y con nuestras generaciones de estudiantes.</p>	
CIATEC	<p><b>Diseño y desarrollo de calzado para adultos mayores basado en las características del pie.</b></p> <p>Alcance:  Evaluar las características del pie de adultos mayores de población mexicana con el objetivo de conocer la forma, estado de salud y la biomecánica del pie. Con base en los resultados obtenidos, diseñar y desarrollar un calzado específico para el uso en la población en estudio.</p> <p>Resultados:  La información se captó mediante digitalización y baropodometría y se trató con software estadístico, obteniendo los valores promedio y representativos de la antropometría del pie de la población de adultos de género masculino en la región central de la República Mexicana  Se diseñaron y desarrollaron hormas acorde a las características antropométricas y morfológicas del pie utilizando software especialmente desarrollado para el proyecto, tomando en cuenta los resultados anteriores. La generación de los prototipos de hormas se obtuvo mediante mecanizado por CNC y archivo electrónico de modelado de hormas.  Esto permitió a las fábricas de calzado crear un nicho de mercado especializado y beneficiar a un importante segmento de la población de México que de acuerdo a las proyecciones de la pirámide poblacional esta en incremento hacia la cantidad de adultos mayores en términos de confort y prevención de lesiones en los pies por el uso de calzado inadecuado.</p>	1 Nacional

CENTRO	Colaboración entre IES	Número						
	Colaboración Proyecto realizado con el Instituto de Investigaciones sobre el Trabajo de la Universidad de Guanajuato.							
<b>CIATEJ</b>	<p><b>I. Colaboración con la Universidad de Guadalajara</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración en formación de recursos humanos a través de Posgrados de la Universidad de Guadalajara</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colaboración por mas de 10 años de la Universidad de Guadalajara en el Posgrado de Procesos Biotecnológicos, mediante la co-dirección de tesis de maestría y doctorado realizadas en las instalaciones del CIATEJ. Alrededor de 100 graduados de este posgrado han realizado su tesis en CIATEJ.</li> <li>2. Colaboración en la co-dirección de tesis de otros Posgrados de la U. de G. Como lo son Ingeniería Química, Farmacia y Ciencias de la Salud</li> <li>3. En los últimos 5 años se han graduado más de 60 estudiantes de posgrado que han realizado su tesis en CIATEJ, pertenecientes a programas de la Universidad de Guadalajara.</li> <li>4. Se tienen convenios para la realización de tesis en áreas técnicas y de practicas profesionales y Servicio Social en áreas administrativas</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración en proyectos de I + D</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Universidad de Guadalajara colabora con CIATEJ en el convenio de colaboración del Proyecto de Calidad del Aire y en proyectos específicos de diversos Fondos Públicos concursados</li> <li>2. Recientemente dos proyectos en colaboración con la U. de G. han producido solicitudes de patente, además de haber formado doctores artículos científicos.</li> </ol> <p><b>Ejemplos de colaboraciones en investigación con la Universidad de Guadalajara</b></p> <table border="1" data-bbox="394 1260 1591 1338"> <thead> <tr> <th data-bbox="394 1260 827 1338">Proyecto</th> <th data-bbox="827 1260 1127 1338">Instituciones participantes</th> <th data-bbox="1127 1260 1591 1338">Resultados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Proyecto	Instituciones participantes	Resultados				<b>3 Nacionales</b>
Proyecto	Instituciones participantes	Resultados						

CENTRO	Colaboración entre IES			Número	
		Desarrollo de una tecnología para el secado y tostado de granos por la tecnología de los lechos fuente.	<p>CIATEJ Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería de la U. de Guadalajara</p>	<p>1 solicitud de patente 3 tesis doctorales, 1 tesis de maestría Finalista en el premio estatal de Ciencia y Tecnología (COECYTJAL) y en el Premio de Ciencia y Tecnología de Coca Cola</p>	
		Desarrollo de una tecnología de humedales para el tratamiento de aguas residuales empleando plantas ornamentales	<p>CIATEJ- Centro Universitario de la Ciénaga de la U. de G</p>	<p>1 solicitud de patente 1 tesis doctoral 3 artículos de investigación</p>	
		Estudio de sobre la Diversidad de los Agaves del Occidente de México	<p>CIATEJ, U. de G. a través del CUCBA y el CUCSH, Consejo Regulador del Tequila, CONAFOR y Lousiana State University</p>	<p>Publicación del Libro "Agaves de Occidente de Mexico" Primera Edicion, Agosto de 2007. Editorial de la Universidad de Gaudalajara</p>	
		Estudio de las propiedades biológicas de polifenoles de semilla de aguacate (Proyecto Fondo SEP-CONACYT)	<p>CIATEJ y U. de G. (Hospital Civil)</p>	<p>Investigación en proceso</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>II. Colaboración con la Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración en formación de recursos humanos: Participación en la Carrera en Ingeniería en Alimentos, que inició en Agosto de 2005, así como con otras carreras del departamento de Procesos Tecnológicos Industriales del ITESO</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colaboración de 5 investigadores de CIATEJ como docentes en las Licenciaturas de Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Alimentos</li> <li>2. Colaboración del CAITEJ en la adquisición y montaje de los equipos de su Planta Piloto de Alimentos para la carrera de Ingeniería en Alimentos. La planta se inauguró el 30 de octubre de 2008.</li> <li>3. Recepción de estudiantes en los laboratorios del CIATEJ de estudiantes par sus tesis de Licenciatura y ahora de los Proyectos de Aplicación Profesional de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración en proyectos de I + D</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se tienen convenios de colaboración para proyectos de investigación con el ITESO como lo es el Convenio para el Proyecto de Calidad del Aire de la Zona Metropolitana de Guadalajara</li> <li>2. Se participa con proyectos de investigación específicos en el área de biotecnología y de ciencias ambientales</li> </ol> <p><b>III. Convenio de Colaboración con el CICY, Instituto Tecnológico Conkal y la Universidad Autónoma de Yucatán para la Maestría en Ciencias en Floricultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El pasado 10 de septiembre un convenio de colaboración entre el CIATEJ, CICY, el Instituto Tecnológico Conkal y la Universidad Autónoma de Yucatán para la ejecución conjunta del Posgrado en Ciencias en Floricultura que coordina el CIATEJ.</li> <li>• La maestría inició sus actividades en septiembre del presente año con una primer generación de 6 estudiantes, provenientes de instituciones de educación tanto de Jalisco como de Yucatán</li> </ul>	
CIATEQ	<p><b>Equipos para prácticas en escuelas de ingeniería. (Cliente: ITESM)</b></p> <p>El proyecto consistió en el desarrollo de seis equipos para que alumnos del ITESM realicen prácticas para las materias de:</p>	<b>3 Nacionales</b>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Transferencia de Energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de aire acondicionado: Simulación del ciclo de Carnot y del ciclo de refrigeración.</li> <li>• Calorímetro de combustión para la determinación de la capacidad térmica de varios materiales.</li> <li>• Intercambiadores de calor Análisis de operación de varios modelos de intercambiadores industriales.</li> <li>• Torre de enfriamiento Simulación de la operación de una torre de enfriamiento a escala</li> </ul> <p>Mecatrónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos equipos que constan de dos PLC para:</li> <li>• Programación de secuencias,</li> <li>• Programación de redes</li> <li>• Banco neumático para comprobación de secuencias.</li> </ul> <p><b>Impacto del proyecto:</b></p> <p>Familiarizar a los estudiantes con equipos y procesos industriales.</p> <p><b>IES que colabora: Universidad Autónoma de Querétaro – Facultad de Ingeniería.</b></p> <p><b>Nombre del proyecto: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA LA CONSTRUCCION DE INVERNADEROS QUE FORTALEZCAN LA CADENA DE VALOR DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS EN LA REGION DEL BAJIO</b></p> <p>Nombre del responsable del proyecto: Ing. Francisco Javier Barraza Navarro  Cargo: Gerente de Automatización Teléfono: (442) 2112600 Ext. 2510 Correo electrónico: fbarraza@ciateq.mx</p> <p>Financiamiento: Convocatoria 2007 PROYECTO ESTRATÉGICO DE LOS CENTROS PUBLICOS DE INVESTIGACIÓN DEL SISTEMA CONACYT PARA LA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO, LA TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN EN APOYO A LA COMPETITIVIDAD, EL EMPLEO Y EL COMBATE A LA POBREZA</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Descripción del proyecto:</p> <p>El proyecto consiste en la transferencia de tecnología para la construcción de invernaderos para la producción hortofrutícola, empleando los resultados de la investigación de 8 años de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro, puesta a punto para su introducción comercial por el Centro de Tecnología Avanzada Ciateq, siendo ésta propuesta factible por los años de colaboración, en proyectos individuales, de investigadores y tecnólogos de ambas instituciones.</p> <p>La puesta a punto de la tecnología permitiría reducir el riesgo comercial del uso de la misma, al considerar los aspectos de escalamiento, robustez del diseño, diseño para la manufactura, factibilidad de la proveeduría y procesos de manufactura competitiva en términos de productividad y costo.</p> <p>Los elementos centrales de la tecnología son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecnología de monitoreo y control automático del ambiente del invernadero.</li> <li>2. Tecnología de control automático del sistema de hidropónia.</li> </ol> <p>Resultados:</p> <p>El Ciateq, incorporó los resultados de la investigación universitaria en una carpeta tecnológica que incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carpetas tecnológicas de diseño de producto.</li> <li>2. Carpetas tecnológicas de procesos de manufactura.</li> <li>3. Reporte de listado de proveedores y estados pro forma de costos de producción.</li> <li>4. Prototipo de las instalaciones y productos rediseñados.</li> </ol> <p>La carpeta tecnológica estará disponible para empresas constructoras de invernaderos.</p> <p>La propiedad intelectual de los resultados quedará en la UAQ y el Ciateq, de manera que puedan extenderse sus beneficios al mayor número de empresas.</p> <p><b>COLABORACION TECNOLOGICA CIATEQ A.C. Y LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO (UAQ)</b></p> <p>La colaboración inició por la atención en las disciplinas requeridas en el proyecto de fabricación de alimentos a base de subproductos (residuos agroindustriales). El diseño mecánico fue responsabilidad de CIATEQ, mientras que la Escuela de Veterinaria y Zootecnia de la UAQ, aportó los conocimientos en la disciplina de Nutrición Animal. La primer colaboración se llevó a cabo en un proyecto para la peletización de dietas en ganado, bovino, ovino y conejos. La colaboración se da a través de la designación de actividades específicas en el convenio principal entre la institución sujeta de apoyo y el fideicomiso. Los</p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>resultados de las investigaciones o capital intelectual son definidos en función de las aportaciones de cada institución. En un proyecto posterior con un enfoque comercial, se estableció un convenio de colaboración de forma similar al previo. La diferencia en este último, es que no se generó capital intelectual, pero se especifican las aportaciones, compromisos y resultados de las instituciones participantes. Las publicaciones científicas y tecnológicas se comparte la autoría de los participantes..</p>	
CIDESI	<p><b>1. Institución de Educación Superior: Universidad Nacional Autónoma de México.</b></p> <p>A través del Instituto de Astronomía de la UNAM, la Universidad de Florida, el Instituto de Astrofísica de Canarias y CIDESI, se lleva a cabo el proyecto “Espectrógrafo en Infrarojo y Segmentador de Imágenes para el Sistema de Óptica Adaptativa para el Gran Telescopio de Canarias”.</p> <p>El alcance del proyecto contempla el diseño, fabricación y construcción de un espectrógrafo en IR (Infra rojo) para el gran Telescopio de Canarias, que incluye dos criostatos de prueba y uno para el instrumento final.</p> <p>El instrumento a desarrollar se utilizará para fines de investigación científica, al realizar estudios atmosféricos de planetas gigantes, satélites, materia estelar, regiones ultra compactas de estrellas, hidrodinámica nuclear, estructuras de estrellas, quasares, agujeros negros y materia oscura. El monto del proyecto es de \$ 40´000,000. CIDESI es el responsable del diseño y fabricación del instrumento, tanto crióstato como optomecanismos. Como datos relevantes del proyecto se mencionan los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primer Instrumento de su clase diseñado y construido en México</b></li> <li>• <b>Es el tercer instrumento que exporta CIDESI a Europa, de mayor complejidad y reto tecnológico</b></li> <li>• <b>Formación de 2 Maestros en Ciencias y un Doctor</b></li> <li>• <b>Obtención de tiempo de observación en el Telescopio Infrarrojo más grande del mundo para investigadores de INAOE e IAUNAM</b></li> <li>• <b>Generación de al menos dos patentes</b></li> <li>• <b>Generación de capacidad de diseño y manufactura en el sector aeroespacial.</b></li> </ul> <p><b>2. Institución de Educación Superior: Universidad Autónoma de Querétaro.</b></p>	<p><b>2 Nacionales</b></p> <p><b>1 Internacional</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>En coordinación con la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro, el Anderson School of Management (ASM) de la Universidad de New México (UNM) y CIDESI, se estructuró e implantó el programa de "Maestría Conjunta Internacional en Gestión de Tecnología", iniciando en el mes de mayo de 2008, con una matrícula de 8 estudiantes; el programa contribuye en la formación de capital humano de alto nivel en un campo del conocimiento altamente demandado por el sector productivo para el incremento de la competitividad de las empresas nacionales.</p> <p><b>3. Institución de Educación Superior: Universidad de Aachen de Alemania.</b></p> <p>En el 2004, se suscribe el convenio de colaboración con la Fach Hochschule en Alemania cuyo propósito es el establecimiento del programa académico conjunto "Maestría Germano Mexicana en Mecatrónica", desde su creación han ingresado 35 alumnos y egresado 17, en este programa los alumnos cursan materias tanto en Alemania como en México, apoyando la formación de recursos humanos de alto nivel en disciplinas tecnológicas prioritarias para nuestro país, y contempla una estrecha vinculación <b>academia-industria; actualmente se tiene una eficiencia terminal del 100%.</b></p>	
CIDETEQ	<p><b>* Colaboración con la Universidad Autónoma de Zacatecas</b>  <b>Alcances:</b>  Estancias de investigadores, desarrollo de proyectos de investigación  <b>Principales resultados:</b>  * Estancias de investigadores y técnicos de la UAZ en el CIDETEQ  * Proyectos conjuntos en el área de Energías Alternativas y la Facultad de Química de la UAZ  * Proyectos conjuntos entre la UAZ, Cideteq y TRE (Italia)</p> <p><b>* Colaboración con la Universidad de Guanajuato.</b>  <b>Alcances:</b>  Maestrías y doctorados en codirección, desarrollo de proyectos de investigación conjunta  <b>Principales resultados</b>  * Publicaciones en coautoría  * Apoyo en la impartición de los cursos de electroquímica de la Fac de Química  * Desarrollo de proyectos conjuntos con investigadores del área de electroquímica del Instituto de Investigaciones Científicas  * Codirección de tesis de maestría y doctorado  * Dirección de tesis de alumnos de licenciatura de la U de Gto</p> <p><b>* Colaboración con la Universidad Autónoma de Querétaro.</b>  <b>Alcances.</b></p>	<p><b>3 Nacionales</b></p> <p><b>4 Internacionales</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>Apoyo en cursos de licenciatura y especialidad. Dirección de tesis de alumnos de licenciatura y maestría, desarrollo conjunto de proyectos de investigación</p> <p><b>Principales resultados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Apoyo en los cursos de electroquímica de la licenciatura de la Facultad de Química</li> <li>* Apoyo en los cursos de Electroquímica de la especialidad en Instrumentación Analítica</li> <li>* Publicaciones conjuntas</li> <li>* Codirección de tesis de maestría del Posgrado en Alimentos</li> <li>* Dirección de tesis de licenciatura a estudiantes de licenciatura</li> </ul> <p><b>* Colaboración con el Laboratorio de Electroquímica y Físicoquímica de Materiales e Interfaces de la Escuela Superior de Electroquímica y Electrometalurgia de Grenoble (Grenoble, Francia)</b></p> <p><b>Alcances:</b>  Doctorados en cotutela, estancias de investigadores, desarrollo de proyectos de investigación en el marco del programa cooperativo de Posgrado México-Francia</p> <p><b>Principales resultados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* estancias de investigadores franceses y mexicanos en el laboratorio de su contraparte</li> <li>* estancias en Francia de cuatro estudiantes de doctorado por periodos mínimo de tres meses</li> <li>* 4 tesis doctorales codirigidas</li> <li>* 1 tesis doctoral en cotutela (en proceso) con grado expedido por las dos instituciones</li> <li>* una patente mexicana</li> <li>* ocho publicaciones en coautoría</li> <li>* Estancias de investigación de cinco estudiantes de maestría franceses con realización de sus trabajos de tesis de maestría en CIDETEQ</li> </ul> <p><b>* Colaboración con el Laboratorio de Tribología y Dinámica de Sistemas de la Escuela Central de Lyon (Lyon, Francia).</b></p> <p><b>Alcances:</b>  Maestrías en codirección, Doctorados en Cotutela, estancias de investigadores, desarrollo de proyectos de investigación en el marco del programa cooperativo de Posgrado México-Francia</p> <p><b>Principales resultados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Estancias de investigación investigadores franceses y mexicanos en el laboratorio de su contraparte</li> <li>* Dos patentes (una patente mexicana y una patente francesa)</li> <li>* Estancia de investigación de una estudiante de maestría</li> <li>* Estancias de investigación de dos estudiantes de maestría franceses</li> </ul>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>* Dos publicaciones arbitradas con participación de investigadores mexicanos y franceses  * Una tesis de maestría en el programa del CIDETEQ (Lorena Magallón, presentada en enero de 2006)  * Dos memorias de DEA (equivalente a la maestría mexicana de l'Ecole Centrale de Lyon)  * 1 tesis doctoral en cotutela (en desarrollo)</p> <p><b>* Colaboración con el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) de España.</b>  <b>Alcances.</b>  Estancias de investigación de estudiantes de maestría y doctorado, desarrollo conjunto de proyectos de investigación  <b>Principales resultados:</b>  * Estancia de investigación de 3 y 5 meses para realizar un programa de ensayos de un prototipo solar CPC para tratamiento mediante foto-Fenton y fotocátalisis con partículas coloidales de TiO<sub>2</sub>/carbón para la degradación de pesticidas y colorantes.  * dos publicaciones conjuntas  * un libro en coautoría</p> <p><b>* Colaboración con The University of Akron (Ohio, USA).</b>  <b>Alcances.</b>  intercambio de estudiantes e investigadores de ambas instituciones para la realización de estancias de investigación, desarrollo conjunto de proyectos de investigación.  <b>Principales Resultados:</b>  * Estancias en CIDETEQ de un investigador (Dr. Charles Moorefield) y un estudiante (Sew-Huko Hwang) de la Universidad de Akron  * Publicación de cuatro artículos de investigación, con participación de un investigador y dos estudiantes de doctorado del programa de Posgrado.  * un artículo de investigación sometido, previéndose su publicación en el transcurso de 2006, con participación de un investigador (Godinez, L) y un estudiantes de doctorado (Bustos, E) del programa de Posgrado  * Estancia de investigación programada de investigadores del Cideteq y de estudiantes de doctorado (4 a la fecha) en la Universidad de Akron.</p>	
CIQA	<p><b>CONVENIO GENERAL CON LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO (UAAAN)</b></p> <p><b>ALCANCES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar conjuntamente acciones de colaboración en áreas de interés común</li> </ul>	<p><b>2 Nacionales</b></p> <p><b>2 Internacionales</b></p>

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntar esfuerzos y recursos para llevar a cabo proyectos específicos de investigación, docencia y desarrollo en las diferentes áreas y formación profesional</li> <li>• Vinculación de investigadores y profesores de manera mutua con el propósito de desarrollar proyectos tecnológicos afines a sus capacidades</li> <li>• Realizar conjuntamente actividades de apoyo específico dentro del marco de sus intereses propios y de objetivos comunes, así como para ampliar y mejorar la gama de servicios que ofrecen al mercado nacional e internacional</li> </ul> <p><b>RESULTADOS ALCANZADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de estudiantes de la UAAAN en proyectos de investigación del CIQA para la realización de prácticas profesionales, servicio social y elaboración de tesis de licenciatura, maestría y doctorado</li> <li>• Desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica con participación de investigadores de las dos instituciones</li> <li>• Intercambio de investigadores para la realización de estancias sabáticas para fortalecimiento de los programas de posgrado de ambas instituciones <ul style="list-style-type: none"> <li>o Dr. Ricardo Hugo Lira Saldívar (CIQA) realiza estancia sabática en la UAAAN</li> <li>o Dr. Javier Alejandro Lozano del Río (UAAAN) realiza estancia sabática en el CIQA</li> </ul> </li> <li>• Participación de investigadores de ambas instituciones en la organización del Simposio Internacional de Agricultura Sustentable (31 de octubre – 2 de noviembre de 2007)</li> <li>• Participación de investigadores de ambas instituciones en la organización del X Congreso Iberoamericano de Plásticos en la Agricultura (24 al 26 de septiembre de 2008)</li> </ul> <p><b>CONVENIO GENERAL CON LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA (UAdeC)</b></p> <p><b>ALCANCES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar programas académicos de interés común, en los aspectos de formación de recursos humanos, investigación científica, tecnológica y humanística, así como en extensión y difusión de la cultura.</li> <li>• Participación conjunta en la elaboración de estudios técnicos e investigaciones básicas y aplicadas en aquellas regiones o áreas del desarrollo que las partes convengan y que contribuyan al bienestar de la entidad y sus habitantes.</li> <li>• Acciones de capacitación, desarrollo, educación continua y certificación de recursos humanos.</li> </ul> <p><b>RESULTADOS ALCANZADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de estudiantes de la UAdeC en proyectos de investigación del CIQA para la realización de prácticas</li> </ul>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>profesionales, servicio social y elaboración de tesis de licenciatura, maestría y doctorado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica con participación de investigadores de las dos instituciones</li> <li>• Intercambio de investigadores para la realización de estancias sabáticas para fortalecimiento de los programas de posgrado de ambas instituciones</li> </ul> <p>o Dr. Felipe Ávalos Belmontes (UAdeC) realiza estancia sabática en CIQA</p> <p><b>CONVENIO GENERAL CON LA UNIVERSIDAD DE TEXAS EN AUSTIN (UT-Austin)</b></p> <p><b>ALCANCES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambio recíproco de estudiantes</li> <li>• Desarrollo de programas de posgrado conjuntos y dirección de tesis de posgrado</li> <li>• Intercambio de investigadores y profesores</li> <li>• Colaboración en proyectos de investigación</li> <li>• Intercambio de información en reuniones científicas y seminarios organizados por ambas instituciones</li> <li>• Intercambio de publicaciones, reportes e información académica y científica</li> </ul> <p><b>RESULTADOS ALCANZADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de estancias de investigación y estancias posdoctorales de estudiantes del programa de posgrado del CIQA en el International Center for Nanotechnology and Advanced Materials</li> <li>• Desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica con participación de investigadores de las dos instituciones</li> <li>• Intercambio de investigadores para la realización de estancias sabáticas para fortalecimiento de los programas de posgrado de ambas instituciones</li> </ul> <p>o Dr. Luis Alfonso García Cerda (CIQA) realiza estancia sabática en UT-Austin</p> <p><b>CONVENIO GENERAL CON LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA EN NICARAGUA (UNI)</b></p> <p><b>ALCANCES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración para el diseño, revisión y/o actualización de planes y programas de estudio en áreas de interés común en los niveles de licenciatura y posgrado</li> <li>• Intercambio de personal académico con fines docentes de actualización, de investigación o de asesoramiento en los campos de interés para ambas instituciones</li> </ul>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de actividades conjuntas de investigación con especial interés en aquellas ligadas a los programas de licenciatura y posgrado de interés común</li> <li>• Organización de congresos, cursos, talleres o seminarios en áreas de interés común</li> <li>• Intercambio de materiales bibliográficos y audiovisuales, así como acceso a bancos de datos e información relacionada con los proyectos conjuntos</li> <li>• Intercambio de experiencias en áreas de interés común para fortalecer los servicios académicos de apoyo a la docencia y la investigación</li> <li>• Intercambio de estudiantes para la realización de servicio social, prácticas profesionales, realización de proyectos de tesis o de investigación, estancias, movilidad de estudiantes entre programas afines de ambas instituciones</li> <li>• Dirección conjunta de tesis de licenciatura y posgrado en áreas de interés común</li> <li>• Facilidad para el uso de infraestructura experimental para la realización de proyectos de investigación conjunta</li> <li>• Difusión de actividades y resultados de investigación por los medios a su alcance y de común acuerdo, otorgando los créditos correspondientes</li> </ul> <p><b>RESULTADOS ALCANZADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de estudiantes de la UNI en proyectos de investigación del CIQA para la realización de prácticas profesionales, servicio social y elaboración de tesis de licenciatura desde 2005</li> <li>• Incorporación de estudiantes de la UNI en los programas de maestría y doctorado del CIQA</li> </ul>	
COMIMSA	<p><b>Implementación tecnológica de ladrilleras</b></p> <p>Se desarrolló en Saltillo Coahuila con la participación de estudiantes de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, donde se logró la eliminación de quema de llantas en más de mil hornos de quemado con el desarrollo de quemadores y tecnología para el uso de aceite automotriz usado, posteriormente este proyecto se amplió al resto del Estado de Coahuila y se establecieron convenios de participación con la Universidad Tecnológica de Torreón para el levantamiento de censos tecnológicos y económicos, la construcción de equipos de preparación de materias primas y la impartición de capacitación a los ladrilleros en el uso del equipo para la quema eficiente de estiércol.</p> <p>Para el diagnóstico en la zona norte del Estado, se convino con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de la Región Carbonífera que con estudiantes y maestros se llevaran a cabo los censos técnico-económicos, auditorías operativas, la construcción de molinos y cribas y la capacitación a los ladrilleros en su uso.</p> <p>Posteriormente y en base al éxito y la difusión de este proyecto se estableció un convenio de colaboración con la Universidad de las Américas de Puebla, para la Transferencia de la Tecnología y a través de su Centro de Desarrollo Regional se implementó el uso de los equipos de combustión fabricados por COMIMSA en los municipios de San Pedro Cholula y Coronado.</p> <p>Este mismo proyecto fue transferido a la Ciudad de Huajapan de Leon Oaxaca, donde la receptora de la tecnología y</p>	7 Nacionales

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>encargada de aplicarlo así como de reproducir equipos fue la Universidad de la Mixteca. En todos estos casos la interrelación con maestros y alumnos de cada región a enriquecido los proyectos, a facilitado su implementación a disminuido costos y a demostrado que la vinculación participativa y efectiva entre Instituciones es de beneficio general.</p> <p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN</b></p> <p><b>Proyecto: Estudio de la difusión de hidrógeno en membranas de acero al carbono: Efecto de la microestructura y los parámetros de solidificación.</b></p> <p>Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tesis Doctoral</li> <li>1 Tesis Maestría</li> <li>2 Ponencias en Congresos Internacional</li> </ul> <p>Proyecto: Efecto de los esfuerzos residuales en la susceptibilidad a la corrosión en soldaduras de tubería para uso en ambiente amargo: Aplicación de técnicas electroquímicas</p> <p>Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tesis de Maestría</li> <li>1 Ponencia en congreso internacional</li> <li>1 artículo en revista indexada</li> </ul> <p><b>Proyecto: Estudio de la soldabilidad y metalurgia de la soldadura de aceros avanzados de alta resistencia (AHSS), tipo dual fase (DP), Plasticidad inducida por deformación (TRIP) y martensíticos.</b></p> <p>Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Monografía de especialidad</li> <li>1 Estancia en el extranjero</li> <li>1 Ponencia en congreso internacional</li> </ul>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p>1 Convenio de colaboración con el Instituto Italiano de la soldadura</p> <p><b>Proyecto: Metalurgia de la soldadura de aceros avanzados AHSS tipo martensíticos, unido por el proceso de soldadura en estado sólido (FSW).</b></p> <p>Productos</p> <p>1 Tesis doctoral en proceso  2 Tesis de maestría en proceso  2 tesis de licenciatura en proceso  1 Convenio con Instituto de Investigación en Materiales GKSS de Alemania</p> <p><b>Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel</b></p> <p>a) Doctorado en Ingeniería Industrial y de Manufactura:</p> <p>3 Profesores de Tiempo Completo de la FIME, cursando sus estudios doctorales en COMIMSA, con los siguientes proyectos de investigación:</p> <p>Proyecto de Investigación asociado a lo formación de recursos humanos: Automatización del proceso de diseño en una celda de manufactura.</p> <p>Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Tesis de Doctorado en proceso.</li> <li>• 1 Publicación en revista indexada.</li> <li>• 3 participaciones en congreso internacional arbitrado de alto impacto.</li> <li>• 8 cursos de desarrollo especializado para ingenieros de diseño y manufactura</li> <li>• 1 Convenio con FIME-FRISA Aerospace – COMIMSA</li> <li>• 1 Convenio con RUTGERS, the State University of New Jersey</li> </ul>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<p><b>Proyecto de Investigación asociado a lo formación de recursos humanos: Desarrollo de un modelo de confiabilidad operativa en un Sistema Flotante de Producción, Almacenamiento y Abastecimiento (FPSO) en base a las características de diseño, materiales, operación y riesgo.</b></p> <p>Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1Tesis de Doctorado en proceso.</li> <li>• 1 Publicación en revista indexada (aceptada)</li> <li>• 1 participaciones en congreso internacional arbitrado de alto impacto.</li> <li>• 1 Convenio con Louisiana State University.</li> </ul> <p><b>Proyecto de Investigación asociado a lo formación de recursos humanos: Modelación de la influencia de los crudos pesados con alto contenido de azufre, en el deterioro de las instalaciones de refinación.</b></p> <p>Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1Tesis de Doctorado en proceso.</li> <li>• 1 participaciones en congreso internacional arbitrado de alto impacto.</li> </ul> <p>b) Impartición de Programas de Maestría en conjunto</p> <p>Se impartieron 3 cohortes de la Maestría en Administración de Proyectos y 2 cohortes de la maestría en Materiales, para un total de 133 egresados.</p> <p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA</b></p> <p><b>Evento: Panel de Discusión: Prospectiva Tecnológica en el mundo: Retos, Fortalezas y Debilidades de la Instituciones de Educación Superior y las Nuevas Generaciones</b></p> <p><b>Invitados:</b></p>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	Dr. Mario Volpone: Istituto Italiano della Saldatura (Italia) Dra. Stefie Muller: Istituto Italiano della Saldatura (Italia) Dr. Jorge Dos Santos: Institute for Materials Research GKSS (Alemania) Dr. Joaquín Vázquez: AIMEN Tecnologías de Unión (España) Dr. Salvador Valtierra: Cornin Owens: (México) Dr. Stan Rokhlin: Ohio State University (USA) Dr. Raúl Carrillo: UA de C (México) Dr. Arturo Reyes: COMIMSA (México)	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
	<div data-bbox="611 342 751 586" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="821 370 1350 521" data-label="Text"> <p>La Universidad Autónoma de Coahuila y La Corporación Mexicana de Investigación en Materiales</p> </div> <div data-bbox="919 578 1054 609" data-label="Text"> <p>Invitan al</p> </div> <div data-bbox="709 643 1297 683" data-label="Section-Header"> <h3>PANEL INTERNACIONAL</h3> </div> <div data-bbox="716 716 1289 812" data-label="Text"> <p>Prospectiva tecnológica en el mundo: “Retos, fortalezas y debilidades de las Instituciones de Educación Superior y las nuevas generaciones”</p> </div> <div data-bbox="926 857 1367 1031" data-label="Text"> <p>Participan panelistas de: Instituto Italiano de la Soldadura Institute for Materials Research of the GKSS Forschungszentrum Geesthacht (Alemania) The Ohio State University (EUA) Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste (España) Innovación Latinoamérica Owens Corning (México) Corporación Mexicana de Investigación en Materiales (México) Universidad Autónoma de Coahuila (México)</p> </div> <div data-bbox="617 1094 1104 1195" data-label="Text"> <p><b>4 de noviembre de 2008</b> En la Unidad de Seminarios “Emilio J. Talamás Talamás” Unidad Camporredondo de la UAdeC a las <b>10:00 a.m.</b> Saltillo, Coahuila, México</p> </div> <div data-bbox="1199 1084 1339 1192" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="617 1247 1050 1360" data-label="Text"> <p><b>Informes:</b> Coordinación General de Vinculación y Cooperación Internacional Edificio “G” planta baja Unidad Camporredondo Saltillo, Coahuila, Tel. y fax. 410-1441 y 410-1543 o envía con correo a : <a href="mailto:olgam@mail.uadec.mx">olgam@mail.uadec.mx</a></p> </div> <div data-bbox="1178 1243 1371 1336" data-label="Text"> <p>Contaremos con traducción simultánea (limitada a 200 aparatos), solicítala presentando una identificación oficial y \$50.00 de cuota de recuperación el día del evento.</p> </div>	

CENTRO	Colaboración entre IES	Número
INFOTEC	<p><b>CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIAS ECONÓMICAS (CIDE).</b> Se establece un convenio de colaboración relacionado con el desarrollo de proyectos y acciones relacionadas con la docencia, investigación, promoción y uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC).</p> <p><b>UNIVERSITY OF TEXAS (UTD).</b> <b>Se</b> establece un convenio de colaboración con el objeto de que por su conducto los profesores impartan las clases de la Maestría en Dirección Estratégica de las Tecnologías de Información y Comunicación (MDITIC)</p> <p><b>UNIVERSITY OF GEORGETOWN (GU).</b> Se establece un convenio de colaboración para el curso del Diplomado de Dirección Estratégica de TIC, el Diploma será otorgado por la Universidad en sus instalaciones.</p>	<p><b>1 Nacional</b></p> <p><b>2 Internacionales</b></p>
FIDERH	No contestó	
		<p><b>Nacionales</b></p> <p><b>Internacionales</b></p>