

Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.
Proyectos de Investigación Primer Semestre 2013

Fondos Institucionales

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Impacto (Resultados esperados, productos)	Inicio	Término	Monto Autorizado
7º Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Fármaca	Development of new nanocomposites using materials from mining industry	Alberto Martínez Villafañe	Development of methods for deposition of Hydroxyapatite coatings containing Ag based nanoparticles: Corrosion and mechanical properties evaluation. The specimens will be analyzed by SEM, XRD and surface area measurement. Optimization of the UV performance by modelling of the ZnO and / or Mg(OH)2	Tener un recubrimiento de hidroxapatita dopada con nanopartículas de plata aplicado con la técnica de rociado de plasma atmosférico.	01/10/2010	31/10/2013	\$2,700,000.00
Fondo Institucional CONACYT	New high-quality mixed nanomaterials mass produced for plastic and wood-plastic nanocomposites	Alfredo Aguilar Elguzabal	Obtención de nanopartículas de polímeros y propiedades de nanopartículas por medios de SEM, TEM, XRD y medida de área superficial. Optimización del rendimiento UV mediante modelado de la ZnO y / o Mg(OH)2	Generación de productos derivados de materiales minerales, que serán procesados para obtener estructura y/o tamaño nanométricos. Se desarrollarán materiales compuestos utilizando	15/01/2011	21/12/2013	\$5,958,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Desarrollo y caracterización de baño químico depositado óxido y halógeno de óxido de plásticos para aplicaciones de electrónica flexible	Francisco Servando Aguirre Tostado	Investigaciones para materiales calcogenuros libres de Cd y Pb, utilizando el método de depósito o baño químico. Caracterización de materiales de películas e interfaces formadas por electrodos y calcogenuros para determinar	Generación de redes internacionales y productos de investigación y recursos humanos de calidad internacional. Los entregables incluyen desarrollo de tesis de maestría y doctorado.	30/09/2011	29/09/2014	\$1,300,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Nanopartículas y Medio Ambiente: Impacto de las Nanopartículas en Muestras Ambientales	Daniel Grossman	Evaluación del impacto de las nanopartículas de interés industrial sobre los procesos biológicos aplicados para la remediación de ambientes contaminados. Suelo y agua	Informe técnico, evidencias documental, caracterización de las muestras de suelo, caracterización parcial de las comunidades microbianas, u/o.	20/11/2012	20/11/2015	\$ 2,430,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Investigación sobre fotosíntesis artificial para reducir CO2 ambiental y generar energéticos sustentables en México	Jesús González Hernández	Propuesta de iniciativa de gran alcance en el campo de fotosíntesis artificial	Impacto en la sociedad y el medio ambiente. Metodología de la evaluación del potencial de bonos de carbono de la fotosíntesis artificial	01/06/2012	29/01/2013	\$ 2,163,255.00
Fondo Institucional CONACYT	Multiferroicos Nanoestructurados	Luis Edmundo Fuentes Cobas	Obtención de los productos que sirven como materia prima para los multiferroicos nanoestructurados así como la preparación y caracterización de películas monofásicas. Estudiar los fenómenos de acople magnetoeléctricos ferroicos en los sistemas compuestos.	Informe técnico sobre la preparación de polvos nanométricos por molienda de alta energía.	08/06/2012	07/06/2014	\$ 3,000,000.00
Fondo Institucional CONACYT (Convocatoria 2012 Proyectos y Fortalecimiento de las	Materiales nanoestructurados para fotocatalisis: Producción de hidrógeno y degradación de contaminantes	Margarita Sánchez Domínguez	Selección de los nanomateriales a sintetizar, considerando materiales con alto potencial para la conversión del agua en H2 y O2.	Al menos 6 artículos en revistas indexadas de circulación internacional y alto índice de impacto, formación de recursos humanos de nivel maestría y	07/12/2012	-	\$ 1,745,000.00
Fondo Institucional CONACYT (Fondo Binacional CONACYT)	Nanotecnología aplicada a ensambles membrana-electrodos para celdas de	Mario Miki Yoshida	Sintetizar y caracterizar nanocatalizadores no soportados y Sintetizar y caracterizar nanotubos de	Descripción de los parámetros óptimos para la síntesis de nanocatalizadores y nanotubos de	16/11/2012	15/11/2015	\$ 179,632.00
Fondo Institucional CONACYT (Convocatoria 2012,	Desarrollo de sistemas nano estructurados para la liberación de moléculas	Armézaga Madrid Patrícia Carlos Martínez	Desarrollar materiales nanoestructurados que sirvan como transportadores y de liberación de	-	15/04/2013	-	\$ 200,000.00

Fondos Sectoriales

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Impacto (Resultados esperados, productos)	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Estudio Teórico de la reactividad de ligantes del tipo Dienilo y Fulerenio frente al berilio y su interacción con hidrógeno molecular	Mario Sánchez Vázquez	Estudiar teóricamente, el comportamiento del átomo de berilio cuando se coordina a ligantes tipo dienilo y fulerenio, y la evaluación de los complejos resultantes como almacenadores de hidrógeno	Nuestra meta principal es ampliar el conocimiento de las propiedades químicas de sistemas moleculares deslocalizados y moléculas neutras donadoras como el fulerenio y el hidrógeno molecular con el átomo de berilio. De esta manera se contribuirá a entender	26/10/2009	04/05/2013	\$800,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Reforzamiento de aleaciones base aluminio por la dispersión de nanopartículas mediante procesos de molienda	Roberto Martínez Sánchez	Estudio mecánico-micromecánico del reforzamiento de aleaciones base aluminio (2024 y 7075) por la dispersión de nanopartículas de diferente naturaleza mediante las técnicas de Molienda Mecánica y Aleado Mecánico.	1 Tesis de Licenciatura, 2 de Maestría y 4 de Doctorado 6 Artículos internacionales en revistas referidas 2 Presentaciones en Congresos Nacionales y 6 Presentaciones en Congresos Internacionales.	01/01/2010	31/12/2012	\$1,066,500.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Síntesis y Caracterización de las Propiedades Mecánicas, Nano y Microestructurales Ferroeléctricas y Ferroelásticas de Cerámicos Ferroeléctricos PZT y BATIO3	Abel Hurtado Macías	Entender el comportamiento ferroeléctrico y ferroelástico, asociado con redireccionamiento de dominios de materiales ferroeléctricos sobre las propiedades mecánicas de tenacidad a la fractura y módulo de elasticidad de materiales ferroeléctricos PZT en la fase tetragonal y romboédrica en	Determinar del comportamiento anisotrópico de las propiedades mecánicas medidas por nanoindentación en cerámicos del sistema PZT con composiciones en la zona romboédrica. ? Simulación por elementos finitos del los campos de esfuerzo y deformación de indentaciones con	26/10/2009	25/10/2012	\$808,265.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Síntesis de Nuevos Materiales para Micro-Sofc nanestructuradas como innovación en Sistemas Electromecánicos (MEMS)	Armando Reyes Rojas	Obtención de materiales nanocompuestos de óxidos mixtos con nuevo ánodo y catodo para micro celulas de combustible de óxido sólido (micro-SOFC) de una sola cámara y de temperaturas intermedias (350-500°C) para la innovación en sistemas MEMS	Publicación de artículos originales en revistas científicas con arbitraje científico. Publicación de al menos tres artículos producto de la investigación en revistas de alto impacto y de cobertura internacional indizadas. ? Graduados de doctorado y maestría. Se graduará un alumno de licenciatura, maestría y doctorado en ciencia de materiales. ? Artículos de de	26/10/2009	07/01/2013	\$350,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Impacto (Resultados esperados, productos)	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Nano-Multiferroicos	Luis Edmundo Fuentes Cobas	El objetivo es la obtención de películas multiferroicas con espesores nanométricos mediante sol-gel y erosión catódica. Caracterización de su estructura a diferentes escalas mediante microscopía electrónica y radiación	Síntesis y caracterización de cerámicos multiferroicos magnetoelectricos. Composiciones representativas: BiFeO ₃ dopado con tierras raras, láminas delgadas de Cr ₂ O ₃ . Desarrollo de métodos	26/10/2009	25/10/2012	\$965,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Procesamiento, caracterización estructural y propiedades mecánicas de óxidos metálicos nanoestructurados en forma de películas delgadas.	Mario Miki Yoshida	Síntesis de recubrimientos en forma de películas delgadas de óxidos metálicos, y estudio de sus propiedades estructurales y mecánicas	Nuevos recubrimientos resistentes al desgaste en base a óxidos metálicos. Generación de conocimiento teórico sobre los mecanismos de reforzamiento en capas delgadas. Formación de recurso humanos.	26/10/2009	25/10/2012	\$1,263,000.00
Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía- Hidrocarburos	Desarrollo de catalizadores con baja carga de Cromo altamente disperso sobre materiales mesoporosos 3-D para hidrosulfuración de diesel	Lorena Álvarez Contreras	Desarrollo y caracterización de soporte mesoporoso 3-D tipo KIT-16 y KIT-16 sometido a sulfidación de hierro y fosforo para aplicación en catalizadores de hidrosulfuración profunda de diesel. Desarrollo de técnica de incorporación de la fase activa y obtención de catalizadores con baja carga de fase activa.	Catalizadores con baja carga de fase activa altamente dispersos en soporte mesoporoso tridimensional activos en la hidrosulfuración de diesel.	30/01/2010	31/01/2013	\$12,433,469.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Investigación de la Influencia de la incorporación de nanopartículas en matrices poliméricas curadas mediante radiación UV y su desempeño como recubrimientos	Liliana Licea Jiménez	Desarrollar e investigar nuevos recubrimientos para compuestos híbridos que incluyan la incorporación de nanopartículas en matrices poliméricas curadas por radiación UV, mejorando sus propiedades y su funcionalidad. Teniendo como resultados entregables producir artículos científicos, formar recursos humanos, presentación de trabajos científicos de reconocido prestigio.	Generación de conocimiento, Fortalecimiento de infraestructura, Formación de Recursos Humanos, Publicaciones, Asistencia a congresos. Teniendo como resultados producir artículos científicos, formar recursos humanos, presentación de trabajos arbitrados en congresos científicos de reconocido prestigio.	05/02/2010	04/01/2013	\$914,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Estudio Electroquímico de los aceros inoxidables S4125, S41425, S39277 Y S32760 sometidos a corrosión bajo tensión	José Guadalupe Chacón Nava	Estudiar el mecanismo de corrosión bajo tensión y el desempeño de los aceros inoxidables supermartensíticos (s41125 y s41425) y superduplex (s39277 y s32760) sometidos a medios con alto contenido de cloruros, empleando para ello técnicas electroquímicas en conjunto con la técnica cert (constant extensión rate test).	Conocer el efecto de parámetros como PH, concentración de cloruros y temperatura, en el desempeño de los aceros supermartensíticos y superduplex ensayados en corrosión bajo tensión, empleando simultáneamente técnicas electroquímicas y tensiles como la CERT. Determinar la	01/02/2010	21/12/2012	\$1,255,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Súper Conductividad en las cerámicas que contienen Hierro	José Andrés Matutes Aquino	Contribuir al conocimiento de la interrelación superconductividad-ferromagnetismo y de la física del magnetismo a escala nanométrica en sistemas de baja dimensionalidad.	1- Obtener resultados novedosos sobre las propiedades magnéticas y de transporte en los superconductores ferromagnéticos. 2- Profundizar en la interrelación entre el fenómeno superconductor y la	14/04/2010	14/01/2013	\$1,664,000.00
Fondo Sectorial SEMARNAT - CONACYT	Elementos técnicos para el apoyo al plan de acción ante el cambio climático del Estado de Chihuahua	Eduardo Florencio Herrera Peraza	El objetivo de este proyecto, es el elaborar, publicar y difundir un Plan de Acción ante el Cambio Climático para el Estado de Chihuahua, que identifique, defina, analice y proponga medidas concretas y estrategias para evaluar la vulnerabilidad e identificar la opciones de adaptación al cambio	Documento del Plan de Acción	01/06/2010	29/11/2011	\$1,682,006.46
Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía- Hidrocarburos	Desarrollo de tecnologías alternas para el endulzamiento del gas amargo y conversión de los gases resíduos en productos de alto valor agregado	Alfredo Aguilar Elguezabal	Entrega de fotocatalizador formulado en CIMAV con al menos 30% más actividad que el DP25, Entrega del método de fijación de fotocatalizador en fibra óptica, estable a condiciones de prueba y Entrega de reporte de resultados preliminares en planta piloto	Entrega de fotocatalizador formulado en CIMAV con al menos 30% más actividad que el DP25, Entrega del método de fijación de fotocatalizador en fibra óptica, estable a condiciones de prueba y Entrega de reporte de resultados preliminares en planta piloto	01/08/2010	31/08/2012	\$2,968,800.00
Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía- Hidrocarburos	Sistema híbrido de detección de fugas de hidrocarburos en fase gas y tomas clandestinas	Alfredo Márquez Lucero	Desarrollar un sistema distribuido de monitoreo de ductos de PEMEX, en base a sensores de fibra óptica, capaz de detectar una fuga de gas, así como la presencia de intrusos en la zona restringida a PEMEX (en especial si estos hurtan hidrocarburos).	Patentes, prototipos del sistema, publicaciones internacionales, así como prototipos funcionales y una planta piloto de producción de estos sistemas.	04/01/2011	31/12/2012	\$26,009,344.00
Fondo Sectorial CONACYT-SER Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Punto Nacional de Contacto Sectorial en Medio Ambiente y Cambio	Remoción de arsénico del agua de consumo humano en comunidades del norte de México y otras regiones de Latinoamérica	María Teresa Alarcón Herrera	Adaptación de un modelo conceptual de simulación numérica de humedales construidos como herramienta educativa y de difusión de este tipo de sistemas para la remoción del arsénico del agua. Identificación y evaluación de posibles colectivos usufructuarios de la tecnología desarrollada.	Modelo conceptual de simulación de sistemas de remoción de arsénico. Cursos Taller de Sistemas de remoción de arsénico en Chihuahua y en Argentina	01/12/2010	01/12/2011	\$276,192.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Impacto (Resultados esperados, productos)	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Investigación de la dinámica de magnetización en un sistema de partículas magnéticas dispersas	Paul Horley	Desarrollar el modelo teórico para la descripción del efecto de la magnetización en un sistema de partículas magnéticas dispersas, incluyendo las interacciones magnéticas entre las partículas diferentes tipos de anisotropía magnética <i>caja de magnetización</i>	Un artículo enviado a una revista internacional y publicación. Participación en dos congresos científicos internacionales dedicados al área de dinámica de magnetización y en particular, 56th Conference in Magnetism and magnetic Materials Octubre '09 -	25/03/2011	24/03/2014	\$780,276.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Estudio de las propiedades ferromagnéticas y de accionamiento magnetoeléctrico en heteroestructuras tipo BaTiO ₃ :Ni obtenidas por depósito de capas atómicas.	Eduardo Martínez Guerra	Expandir el equipo de ALD para 3 líneas y así sintetizar el óxido complejo BaTiO ₃ :Ni 2)Sintetizar láminas de BaTiO ₃ por ALD sobre capas de BaTiO ₃ :Ni. 3)Caracterización ferromagnética de las láminas de BaTiO ₃ para determinar la existencia del carácter ferromagnético como función del espesor 4) Desarrollo de una tesis de	Se ejercerá la mayor parte de los recursos asignados al gasto de inversión para adquirir la infraestructura que garanticé el éxito del todo el proyecto. Esto incluye las correspondientes adquisición y validación ALD ultrarrápidas para controlar el pulso de cada uno de los precursores que serán utilizados.	21/03/2011	20/03/2014	\$1,232,928.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Estudio Fundamental Sobre Rectificación Térmica en Nanoestructuras: El Desarrollo del Diodo Térmico	Jaime Álvarez Quintana	Analizar y caracterizar toda la parte experimental de este proyecto, es decir, generar todo conocimiento básico posible a partir de datos experimentales obtenidos, así mismo en base a estos resultados obtener los diseños de las muestras y dispositivos finales los cuales tengan óptimos para rectificación térmica.	Tener la infraestructura adecuada para la caracterización térmica de nanomateriales y nanoestructura. Se pretende la graduación de al menos 1-2 estudiantes de la Licenciatura. Obtención de los dispositivos y recubrimientos óptimos para rectificación térmica.	17/03/2011	16/03/2014	\$1,246,300.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2010)	Crecimiento cristalino y caracterización Magnética. Estructura de películas de fases magnéticas Mn5Ge3 y MnGe* sobre substratos de Ge (001)	Síñor Federico Olíve Méndez	Adquirir e instalar el maneterón con su alimentación eléctrica, el controlador de temperatura, el cátodo de iones así como también obtener las primeras películas de las fases magnéticas	Equipo adquirido e instalado y primeras heteroestructuras de los materiales magnéticos Ge(001)	03/01/2012	02/02/2014	\$1,387,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación	Sitios Poliméricos Confinados y termostables: estabilización de Nanopartículas Metálicas en medio Acuoso	Tania Ernesta Lara Ceniceros	Educación sobre la importancia de suministrar a la población agua libre de contaminantes (arsénico). Difusión de la problemática de contaminación natural del agua por arsénico, sus efectos en la salud y alternativas de remoción del agua . Colaboración técnica con el Instituto Catalán de Investigación del Agua	Cursos Impartidos en Argentina y México. Análisis del potencial y la factibilidad técnica de remoción de arsénico a través de la fitoremedación	25/09/2012	25/09/2015	\$ 1,315,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2011)	Fabricación y Estudio de Materiales Compuestos aluminio Grafito, efecto del arreglo microestructura sobre el comportamiento mecánico del Material	Ivanovich Estrada Guel	Realizar un estudio del efecto que ejerce la adición de partículas nanométricas de grafito sobre la microestructura y por ende la resistencia mecánica en un material compuesto base aluminio	Obtener una distribución homogénea de las partículas adicionadas y determinar el efecto de las variaciones de procesamiento sobre las características mecánicas de plasticidad del material sintetizado	25/09/2012	25/09/2015	\$ 1,391,282.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2011)	Estudio de la síntesis de Nanocristales Híbridos por un nuevo método basado en microemulsiones de aceite en agua y su incorporación en nanocompuestos poliméricos.	Margarita Sánchez	Síntesis controlada de nanopartículas inorgánicas compuestas de dos o más materiales (combinación de metal semiconducto) en microemulsiones aceite- en - agua, específicamente nanocristales híbridos, con propiedades de interés en aplicaciones de energías alternas, así como explorar su incorporación en sistemas nanocompuestos.	Estudios de modelización para entender los mecanismos de formación de nanopartículas homogéneas e hibridas en las microemulsiones aceite-en - agua	16/08/2012	16/08/2015	\$ 1,000,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Influencia del ambiente sobre los cristales gigantes de selenita de Naica	Maria Elena Montero Cabrera	Puesta a punto de las técnicas de caracterización en particular la microscopía con focal laser para ciencia de materiales. Obtener la cinética de los cambios químicos, físicos y mecánicos de los cristales de yeso para dos temperaturas diferentes de CO ₂ .	Preparación de presentación en congreso de los resultados de la identificación de los contaminantes superficiales de los cristales de selenita.	15/10/2012	14/10/2015	\$ 1,999,960.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Funcionalización de nanopartículas con grupos nitroxido y su uso como alcoxiaminas híbridas	José Bonilla Cruz	Desmostrar la factibilidad de funcionalizar nanopartículas de magnetita empleando sales de halógeno nitrido. La funcionalización de las nanopartículas con grupos de nitroxido será evidenciada por FT-IR, TGA, HRTEM.	Presentación de resultados en congresos nacional e internacional, participación de un alumno de licenciatura en la realización de maestrías en ciencias, escribir artículos en revistas arbitradas, y dos artículos en revistas indexadas. 2 alumnos graduados	29/10/2012	28/11/2015	\$ 1,400,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Síntesis, caracterización y evaluación de recubrimientos bioactivos nanoestructurados para implantes médicos	Ana María Arizmendi Morquecho	Tener los materiales de partida 100% optimizados y caracterizados, el equipo deberá operar al 100% junto con los dispositivos involucrados.	Composición química óptima del nanocompósito, optimización de la estabilidad de la suspensión, caracterización completa y evaluación de las propiedades mecánicas de los materiales de partida, un artículo enviado a revista indexada	22/10/2012	21/11/2015	\$ 1,369,500.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Estudio de las propiedades optoelectrónicas de materiales nanoestructurados basados en silicio.	Alfredo Morales Sánchez	Contar con un sistema de RF sputtering para la obtención de materiales nanoestructurados basados en silicio para su aplicación a dispositivos optoelectrónicos.	Contar con un sistema de RF sputtering en Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV), unidad Monterrey, Titulación del estudiante de licenciatura.	05/12/2012	04/12/2013	\$ 1,399,538.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Impacto (Resultados esperados, productos)	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación	Desarrollo de estrategias de comercialización de nanotecnología y materiales avanzados para el sector de dispositivos médicos basados en las líneas de investigación prioritaria del CIMAV	Liliana Licea Jiménez	Identificar y seleccionar alianzas estratégicas para la incorporación a la red de innovación del sector industrial, diseñar y evaluar diplomados y seminarios orientados en materiales avanzados y aplicación de nanotecnología.	Una red de laboratorios tecnológico orientados a I + D en dispositivos médicos, justificación de proyectos de investigación y desarrollo específicos para su implementación en la siguiente etapa de este proyecto.	01/01/2013	31/12/2013	\$ 1,500,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012. Tercera Etapa)	Implementación de algoritmos matemáticos en cálculos algebraicos para obtener propiedades termodinámicas en compuestos no estequiométricos	Andrés Manuel Garay Tapia	Desarrollar un código con la metodología del CEM, para calcular propiedades termodinámicas de sólidos no estequiométricos.	Desarrollo de interfase (python-VASP), desarrollo de código con CEM y algoritmos genéticos, un estudiante de licenciatura haciendo tesis.	21/12/2012	23/12/2013	\$ 559,935.00
Fondo Institucional del CONACYT (FOINS) Convocatoria 2012 Proyectos y Fortalecimiento de Redes Temáticas CONACYT de Investigación Formadas en 2009	Nanocompositos auto-ensamblados para el desarrollo de dispositivos para electrónica en las bandas micro y milimétricas	José Andrés Matutes Aquino	El objetivo general del proyecto es el desarrollo de nano-compósitos mediante el auto ensamblaje de copolímeros en bloques para su aplicación en dispositivos electrónicos en las bandas de las ondas micro y milimétricas.	La obtención de nuevas nanoestructuras funcionales es un tema de gran interés y que se espera que tenga un profundo impacto en numerosas tecnologías en campos como la electrónica, la medicina, la energía, entre otros. Para las empresas nacionales en el ramo	01/02/2013	01/02/2014	\$ 411,861.00
Fondo Institucional del CONACYT (FOINS) Convocatoria 2012 Proyectos y Fortalecimiento de Redes Temáticas CONACYT de Investigación Formadas en 2009	Multinstitucional e interdisciplinario para el estudio de biomateriales innovadores formados con polisacáridos de alto valor agregado	Lorena Álvarez Contreras	Fortalecer la colaboración entre 9 investigadores miembros de las redes temáticas CONACYT, Responder de manera conjunta a la necesidad de conocimientos relevantes para el país sobre el desarrollo de biomateriales innovadores y la evaluación de su potencial de aplicación en la industria	4 artículos en revistas indexadas, solicitar el registro de una patente, se contribuirá a la formación de recursos humanos 6 estudiantes de posgrado y 10 maestría y 3 de licenciatura.	02/02/2013	12/02/2013	\$ 3,947,000.00
Fondo Institucional del CONACYT (FOINS)	Foto síntesis artificial: hojas artificiales para la producción de energía a partir de agua, CO2 y radiación solar	Alfredo Aguilar Elguezabal	Desarrollo de catalizadores para la reacción del CO2. Presentación interactiva sobre uso de CO2 para producir un combustible. Una formulación de fotocatalizador para transformar CO2 a metanol. Patente sobre formulación de catalizador. Un diseño de reactor para maximizar los resultados de la reacción.	Desarrollo de catalizadora para la reacción del CO2. Presentación interactiva sobre uso de CO2 para producir un combustible. Una formulación de fotocatalizador para transformar CO2 a metanol. Patente sobre formulación de catalizador. Un diseño de reactor para maximizar los resultados de la reacción.	01/04/2013	01/04/2015	\$ 2,300,000.00

Fondos Mixtos

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Impacto (Resultados esperados, productos)	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua Convocatoria 2009	Desarrollo de la tecnología para la síntesis de aerogel sin el uso de condiciones superficiales	Alfredo Aguilar Elguezabal	Desarrollar la tecnología que puede ser utilizada para producir recubrimientos interiores con una elevada capacidad como aislante térmico con propiedades antiflame. Estos materiales actualmente se producen a escala industrial en	Científico: un trabajo enviado a congreso, un artículo enviado a publicación, y metodología. Académico: 2 tesis de licenciatura. Tecnológico: planta piloto y patente.	01/12/2009	24/05/2012	\$630,000.00
Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Gobierno del Estado de Chihuahua Convocatoria 2009	Fabricación y estudio de Nanocomponentes preparados mediante la incorporación de partículas reforzantes en una matriz de Aluminio mediante procesamiento en estado sólido	Ivanovich Estrada Guel	Contempla la síntesis de composites base de aluminio adicionados con pequeñas cantidades de materiales cerámicos en proporciones de 0 hasta 1 % en peso, realizando una variación en la metodología para la incorporación de estas, ya que algunas reacciones químicas pueden degradar las propiedades termomecánicas.	Determinar las condiciones óptimas del procesamiento de los composites base aluminio. Potenciar la respuesta mecánica de las partículas. Obtener una metodología de fabricación de los composites. Publicar 4 artículos en revistas internacionales indexadas. La formación de un grupo de investigación.	15/01/2011	18/01/2013	\$276,759.65
Fondo Mixto Conacyt	Estudio y simulación del proceso de formación de las fases del clinker	Antonino Pérez Hernández	Construcción de la geometría y la generación del moldeado o domino del horno. Carga y solución de las ecuaciones del modelo por métodos numéricos, que describirán el perfil térmico de los gases de	Realización de pruebas de calcinación bajo condiciones específicas y su caracterización para la retroalimentación, desarrollo y validación del modelo de cambio	01/03/2012	14/03/2014	\$815,587.00
Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Chihuahua	Identificación de las fuentes de contaminación por Elementos Trazas y Radactivos en la Presa Luis L. León "El Granero", Chihuahua	Ma. Elena Montero Cabrera	Generar una base de datos con un diagnóstico de la condición actual de elementos trazas contaminantes en la Presa Luis L. León "El Granero", a través de la detección de elementos radactivos, arsénico, mercurio y plomo en agua, sedimentos y especies seleccionadas de peces introducidas en la presa	Base de datos en forma de Sistema de Información Geográfica de las fuentes de contaminación por elementos trazas y radactivos en la presa El Granero, Chihuahua. Tres tesis de doctorado en Ciencia de Materiales o Ciencia y Tecnología Ambiental. Una tesis	01/03/2012	15/03/2014	\$450,000.00
Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Chihuahua	Transición ferri-a ferromagnética de películas delgadas del compuesto Mn3Ga para generar una expansión en la celda y transformar el acoplamiento ferromagnético de los átomos de Mn en ferromagnético al inducir una separación mayor entre dichos	Síon Federico Olíve Méndez	Desarrollar la metodología necesaria para elaborar películas epilaxiadas de Mn3GaC sobre Pt/MgO(001) con carácter ferromagnético y con una anisotropía magnetocristalina superior a $K1=0.89 \text{ MJm}^{-3}$. El conocimiento generado podrá		16/03/2012	25/09/2012	\$1,604,000.00
Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Chihuahua	Automatización de métodos de análisis químicos para el monitoreo de metales traza e isótopos radactivos en muestras de interés biológico y ambiental	Luz Olívia Leal Quezada	Desarrollar y validar técnicas de análisis químico a través de sistemas en flujo que permitan el monitoreo automático de metales traza e isótopos radactivos en muestras ambientales y biológicas, ya sea en campo (in situ) o en laboratorio.	Dos publicaciones internacionales, dos tesis de posgrado, implementación de nuevas metodologías de análisis validadas, fortalecimiento de grupos de investigación y de redes temáticas.	15/04/2013	07/05/2015	\$ 558,750.00

Sector Productivo y Social

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Vitro y Cristal, S.a. de C.V.	Desarrollo de vidrio con control solar y color	Mario Miki Yoshida	Desarrollo de un recubrimiento con propiedades de control solar y color	16/05/2012	16/07/2013	\$ 1,859,768.24
Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León	Servicio de asesoría y operación de los diferentes sistemas, plantas y tecnologías de la incubadora de nanotecnología.	Francisco Servando Aguirre Tostado	Prestar los servicios consistentes en la asesoría y operación los diferentes sistemas, plantas y tecnologías con los que cuenta la incubadora de nanotecnología, ubicada en el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT), así como la	01/11/2009	30/04/2010	\$ 1,261,370.00
Air Force Office of Scientific Research Latin American Initiative	Modeling, development and characterization of alternate electrodes for flexible electronics applications	Francisco Servando Aguirre Tostado	El objetivo de este proyecto es el estudio de nuevos materiales para ser empleados como electrodos en dispositivos de electrónica flexible. Estos electrodos deberán cumplir con las propiedades eléctricas y mecánicas adecuadas. Se estudiarán	29/09/2009	30/09/2010	\$ 812,500.00
Grupo Simplex S. A. de C.V.	Desarrollo de cuchillas	Gregorio Vargas Gutiérrez	El proyecto es dedicado a investigar y desarrollar un recubrimiento	01/06/2010	31/12/2010	\$ 1,392,000.00
3G Herramientas Especiales S.A. de C.V.	Fortalecimiento de capacidades tecnológicas para el prototipo de herramientas de fresado y microfresado de materiales avanzados. Etapa 1: Aplicaciones médicas, aeroespaciales y de generación de energía	Ana María Arizmendi Morquecho	Cuantificar experimentalmente la influencia los recubrimientos dados en el modelo de transferencia de calor y análisis los de recubrimiento basado en el efecto de aislamiento y/o efecto tribológico.	01/07/2010	31/12/2010	\$ 700,000.00
Resortes y Partes S.A. de C.V.	Proyecto Integral de reposicionamiento estratégico-competitivo mediante la consolidación tecnológica de procesos innovadores para la manufactura avanzada (Presco)	Ana María Arizmendi Morquecho	Desarrollar un procedimiento el cual permita recubrir de manera eficiente alambre de acero inoxidable con cobre para la manufactura de resortes conductores.	01/10/2010	01/06/2011	\$ 1,050,000.00
COPAMEX Industrias S.A. de C.V.	Desarrollo de nuevo papel hidrófobo (resistente al agua) basado en nanopartículas	José Bonilla Cruz	Desarrollo de papel resistente al agua	30/01/2011	17/02/2012	\$ 1,100,000.00
Lubricantes de America, S.A. de C.V.	Desarrollo de nuevo lubricante a base de nanopartículas anticorrientes para aplicaciones tribológicas automotrices e industriales de alto desempeño	José Bonilla Cruz	El objetivo general de este proyecto es la modificación de lubricantes mediante la adición de nanopartículas para mejorar sus propiedades tribológicas.	01/03/2011	31/12/2011	\$ 3,448,276.00
Lubricantes de America, S.A. de C.V.	Desarrollo de selladores base silicona de alto desempeño basados en Nanotecnología para la industria automotriz	José Bonilla Cruz	Obtener 4 prototipos escalables a nivel laboratorio de silicones de alto desempeño para la industria automotriz	01/03/2011	31/12/2011	\$ 8,000,000.00
Mageotec S.A. de C.V.	Desarrollo tecnológico de un novedoso implante dental base titanio de rápida osteointegración	Francisco Servando Aguirre Tostado	Determinar propiedades higiénicas de los materiales de un novedoso implante dental base titanio de rápida óseointegración	28/06/2011	31/12/2011	\$ 120,000.00
Rubio Pharma y Asociados S.A. de C.V.	Fortalecimiento de infraestructura para el desarrollo de aplicaciones médicas en células madres y medicina molecular en bio nanotecnología	Francisco Servando Aguirre Tostado	El objetivo del proyecto es el fortalecimiento de recursos humanos en las áreas de bio-nanotecnología con especialidad en el desarrollo de aplicaciones médicas en células madres y medicina molecular en bionanotecnología principalmente.	26/09/2011	30/12/2011	\$ 500,000.00
Instalaciones y Maquinaria NMAQ, S.A. de C.V.	Planta piloto para produccion de tripa de celulosa (etapa I)	Lorena Álvarez Contreras	1. Desarrollar e implementar procesos experimentales nivel laboratorio de producción de tripa de celulosa requerida para la fabricación de salchichas que cumpla con las características de la actualmente usada.	01/12/2011	01/01/2013	\$ 6,724,080.52
Joham Harms Fehr	Determinación de la capacidad de calentamiento y consumo de combustible en un calentador a gas para puertas manzaneras	Ignacio Ramiro Martín Domínguez	(1) Determinar la potencia térmica que es capaz de producir un calentador trabajando a diferentes capacidades, caracterizadas por la presión del gas suministrada al dispositivo. (2) Determinar la capacidad de calentamiento del aire circundante al calentador, midiendo las temperaturas en 80 m³/min.	20/04/2012	28/02/2013	\$ 94,277.04
Papelera de Chihuahua	Desarrollo de combinación enzimática para eliminar un amplio espectro de contaminantes en fibras recicladas para la obtención de substratos de papel similar en apariencia al de fibras virgenes resolviendo la tendencia creciente de presencia de impurezas.	Guillermo González Sánchez	Tomar muestra de residuos en distintas partes del proceso de reciclado de fibras virgenes para posteriormente someterlos a extracción de fracciones de sus componentes polivinílicos orgánicos en aparato Soxhlet. Dichas fracciones serán caracterizadas mediante espectroscopía de infrarrojo con reflexión total atenuada (FTIR-ATR) y con análisis termogravimétrico (TGA) con el fin de saber los diferentes compuestos orgánicos e inorgánicos que	22/05/2012	31/01/2013	\$ 1,000,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Metaleutectic	Innovación tecnológica del proceso de fusión y reciclaje de escorias pobres de aluminio	Ivanovich Estrada Guel	buscar la viabilidad económica y tecnológica de un nuevo proceso productivo, basado en el procesamiento integral de los valores metálicos en escorias, generando productos con valor agregado además de reducir sensiblemente la cantidad de desechos generados	22/05/2012	31/01/2013	\$ 1,140,000.00
ALTASER S.A. de C.V.	Diseño y construcción de mordazas prototipo para equipo de maquinado de alta precisión.	Roberto Martínez Sánchez	Ánalisis de los materiales empleados en mordazas y mediante simulación y caracterización de materiales determinar posibles candidatos para sustituir material obteniendo mejoras sustanciales en los productos finales.	22/05/2012	31/01/2013	\$ 1,699,154.00
Grupo Social Vilaguchi S. de R.L.M.I.	Validación de tecnologías para la obtención de carbonos activados a partir de materias primas de la región de chihuahua. Etapa II	Alfredo Aguilar Elguezabal	Diseñar un sistema de control de las v	22/05/2012	31/01/2013	\$ 997,500.00
Dispositivos Médicos Tachima S. de R. L. M. I.	Síntesis de prótesis lumbares anteriores de titanio y braquet basadas en el modelo de tercera dimensión, etapa II	José Martín Herrera Ramírez	Los objetivos de este proyecto por parte del CIMAV fueron: A. Identificar mediante análisis químico el tipo de aleación de prótesis lumbares, craneales y tornillos. B. Revelar la microestructura de las muestras por medio de microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido.	22/05/2012	31/01/2013	\$ 430,018.66
Internacional de Cerámica S.A.B. de C.V.	Estudio de los problemas de manchas de la superficie de porcelánicos pulidos y sellados con ceras o por procesos de nanocúpido y propuestas de nuevas alternativas de materiales o procesos para eliminar el problema, Parte II	Carlos Domínguez Ríos	Determinar con precisión si el problema de las manchas es debido al problema de la formulación porcelánico o el problema es de reactividad de la superficie con las sustancias que se derraman sobre el	22/05/2012	31/01/2013	\$ 1,639,210.00
Servicios y Operaciones Integrales SA de CV (SOISA)	Desarrollo de prototipos de productos maquinados para aplicaciones en la Industria Aeroespacial	Roberto Martínez Sánchez	Innovación y mejora del proceso del proceso de maquinado burdo, tratamientos térmicos y maquinado fino de componentes metálicos para turbinas de alto rendimiento, mediante el análisis de las variables involucradas en el proceso, la caracterización de la materia prima,	22/05/2012	31/01/2013	\$ 1,542,124.00
Ecotec de Chihuahua, S.A. de C.V.	Desarrollo de un sistema termo-estructural sustentable para la construcción de muros habitacionales, comerciales e industriales	Virginia Hidolina Collins Martínez	Desarrollar un nuevo sistema constructivo termo-estructural sustentable para muros habitacionales, comerciales e industriales, el cual se caracterizará por ser un sistema de alta tecnología ya que reducirá los costos convencionales de energía para el mantenimiento de los espacios	22/05/2012	31/01/2013	\$ 1,600,000.00
Productos Químicos de Chihuahua, S.A. de C.V.	Generación de una línea de semióquímicos con aplicación fitoreguladora y fitosanitaria a partir de extractos vegetales y metabolitos microbianos.	Luis de la Torre Sáenz	Confidencial	22/05/2012	31/01/2013	\$ 195,000.00
Panel Rey	Desarrollo de innovador panel de yeso de baja densidad en base a la modificación estructural del núcleo y la integración de aditivos	Tania Ernestina Lara Ceniceros	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 2,512,785.00
Conagra Foods México S.A. de C.V.	Innovación radical en las líneas de negocio de botanas y salsas a través de alianzas estratégicas.	Sergio Alfonso Pérez García	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 5,289,178.30
Nemak, S.A. de C.V.	Desarrollo de corazones ultradelgados para componentes automotrices de alto desempeño en energético y mecánico-estructural utilizando materiales nano estructurados	Tania Ernestina Lara Ceniceros	El objetivo general del presente proyecto se ubica en el desarrollo de arenas sílicas de alto valor agregado usando nanomateriales para mejora de propiedades químicas, mecánicas y térmicas. Garantizando corazones de alta calidad de propiedades mecánicas y térmicas en probetas delgadas (2-3 mm) de corazón de diferentes espesores.	13/06/2012	31/12/2012	\$ 1,921,951.20

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Rassini	Desarrollo de sistema de manufactura avanzada para control de óxidos superficiales en hojas para muelles	Ana María Arizmendi Morquecho	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 600,000.00
AERI - CLUSTER NANO (El Ider es Porcelanite, Larnosa y Vítro Automotriz participan en el consorcio)	Desarrollo de nuevo recubrimiento nano estructurado para sustratos de vidrio y cerámica para incrementar exponencialmente su resistencia al desgaste	Francisco Servando Aguirre Tostado	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 2,363,401.00
Johnson Controls / ENERTEC México	Desarrollo de recubrimientos nano estructurados anti corrosivos para aleaciones Pb-Ca-Sn	Ana María Arizmendi Morquecho	Desarrollar un sistema de recubrimiento nanoestructurado novel con alto desempeño para propósitos anticorrosivos en aleaciones Pb-Ca-Sn utilizados en componentes de baterías para la industria automotriz, se pretende generar conocimiento y entendimiento de los mecanismos	13/06/2012	31/12/2012	\$ 3,202,653.00
Clarimex S.A. de C.V.	Diseño y desarrollo de nuevos productos de carbón activado vegetal a partir de pellets de polvo de aserrín de madera impregnado con ácido fosfórico, así como el desarrollo de un nuevo proceso para su fabricación	Lorena Álvarez Contreras	El objetivo del proyecto fue el desarrollar y diseñar tecnologías de pelletización de carbón activado para obtener nuevos productos para diferentes aplicaciones.	13/06/2012	31/01/2013	\$ 1,200,000.00
Instalaciones y Maquinaria INMAC, S.A. de C.V.	Diseño e implementación de un sistema experimental de emulsiones para productos embutidos (fase II)	Lorena Álvarez Contreras	Estudio de los parámetro óptimos para la generación de emulsiones estables, a través de la implementación de un sistema de dosificación en el envase de productos cárnicos.	13/06/2012	31/01/2013	\$ 1,250,000.00
Clarimex S.A. de C.V.	Diseño y desarrollo de nuevo producto biocombustible sólido en forma de briquetas de alto poder calorífico, que utilice como materia prima carbón activado agotado y componentes combustibles de la madera resultantes de la calcinación parcial de la madera	Lorena Álvarez Contreras	Generar la tecnología para obtener biocombustibles a partir de briquetas de CA agotado	13/06/2012	31/01/2013	\$ 1,100,000.00
Thermotek	IDTi de polímero en emulsión 100% acrílico tipo núcleo-coraza y recubrimiento impermeable de alta vía útil, sustentables y competitivos globalmente.	Erasto Armando Zaragoza Contreras	Innovar tecnológicamente en el área de los polímeros mediante el desarrollo de un polímero en emulsión 100% acrílico tipo núcleo-coraza (core?shell) cuyas características permitan desarrollar a la vez un recubrimiento impermeable con alta vida útil de por lo menos 20 años, lo cual le confiera características superiores a los	13/06/2012	31/01/2013	\$ 1,585,730.43
Maquinaria y Equipo CODINAMEX, S.A. de C.V.	Desarrollo de pintura base agua para su aplicación por aspersión con los materiales nacionales para garantizar el abastecimiento, la cual cumplirá en relación a efectividad, adherencia, resistencia a la fricción y el secado de la misma	Erasto Armando Zaragoza Contreras	Desarrollar la composición y proceso de fabricación de una pintura líquida para la señalización horizontal de carreteras, con las propiedades ópticas, físicas y mecánicas requeridas de acuerdo a normalización vigente en México	13/06/2012	31/12/2012	\$ 1,829,568.69
Municipio de Chihuahua	Instalación y operación de una estación de monitoreo de la calidad del aire de la ciudad de Chihuahua 2012-2013	Alfredo Campos Trujillo	Monitoreo de la calidad del aire de la Cd. de Chihuahua. Publicación de datos en la página web	01/01/2012	31/03/2013	\$ 405,000.00
Nanomateriales, S.A. de C.V.	Escalamiento a nivel industrial de la fabricación de productos cerámicos comunitarios y uso con aplicaciones metálicas soportadas en TiO2 con base en los prototipos desarrollados a nivel piloto y pre industrial	Francisco Espinosa Magaña	Desarrollar materiales nanoestructurados con propiedades bactericidas para aplicación en productos cerámicos.	20/06/2012	31/01/2013	\$ 300,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Termolita	Desarrollo y evaluación de nuevas aplicaciones de cargas funcionales en forma de micro-esfera y desarrollo de planta piloto para la obtención de cargas funcionales en forma de "laminitas micronizadas" para su aplicación en recubrimientos con base en polímeros y en la industria del plástico."	Jaime Álvarez Quintana	Confidencial	01/06/2012	18/02/2013	\$ 562,061.39
Instalaciones y Maquinaria INMAC, S.A. de C.V.	Incorporación de atributos nutricionales y a bajo costo, en líneas de productos existentes a través de innovaciones y desarrollo de fórmulas, empaques, procesos y performance (fase II)	Lorena Alvarez Contreras	Identificación y desarrollo de formulaciones que incorporen atributos nutricionales a las emulsiones cárnicas existentes	01/06/2012	31/01/2013	\$ 2,360,000.00
Regio Marmol	Nanotecnología aplicada al carbonato de calcio.	Alfredo Aguilar Elguezabal	Caracterizar el carbonato cálcico de los yacimientos de Dinamita, Durango. Validar a escala de laboratorio el proceso de fabricación de este producto.	01/06/2012	31/01/2013	\$ 331,467.00
Panel Rey	Desarrollo de panel de yeso ultraligero con alta resistencia mecánica mediante la incorporación controlada de nanopartículas de sulfato de calcio	Eduardo Martínez Guerra	El objetivo general de este proyecto se centra en la modificación de partículas de yeso para alcanzar densidades menores a las obtenidas actualmente por PANEL REY sin detrimento de la resistencia mecánica.	01/06/2012	31/01/2013	\$ 2,512,785.00
CREST	Desarrollo tecnológico de síntesis a nivel piloto de latex nanoestructurado acrílico - estirnado para recubrimientos elastoméricos sustentables	Erasto Armando Zaragoza Contreras	implementación de la infraestructura apropiada en CREST para el establecimiento de un laboratorio para la síntesis de látexes a escala laboratorio. Con esto, la empresa podrá realizar investigación y desarrollo de nuevos productos de acuerdo a sus necesidades.	01/06/2012	31/01/2013	\$ 200,000.00
COPAMEX Industrias S.A de C.V.	Servicios de investigación de Desarrollo de nanopartículas de óxido de silicio, así como su funcionalización para el Desarrollo de papel Hidrófobo (resistente al agua)	Liliana Licea Jiménez	Apoyar en la caracterización y análisis de materiales ha utilizar y para su aplicación en el proyecto sustentado en la propuesta. Así como de los materiales obtenidos en el desarrollo del mismo.	01/08/2012	01/08/2013	\$ 187,120.00
Servicios y Operaciones Integrales SA de CV (SOISA)	Asistencia técnica y consultoría especializada en desarrollo de nuevos productos y procesos para la fabricación de cojines de poliuretano para la manufactura de asientos para aeronaves.	Sergio Gabriel Flores Gallardo	Confidencial	01/09/2012	31/06/2013	\$ 1,460,000.00



Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.
Proyectos de Investigación Activos 2013

Fondo Institucional

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
7º Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea CONACYT (FP7-NMP-EU-México). Convocatoria Conjunta México – Comisión Europea de Proyectos de Nanociencias	Development of new nanocomposites using materials from mining industry	Alberto Martínez Villafañe	Development of methods for deposition of Hydroxyapatite coatings containing Ag based nanoparticles: Corrosion and mechanical properties database: The specimens will be evaluated by electrochemical measurements. The measurement of corrosion potentials will be performed in accordance with ASTM. The nano-, micro-hardness and mechanical properties of the coatings will be determined / The Project goals will	01/10/2010	31/10/2013	\$2,700,000.00
Fondo Institucional CONACYT	New high-quality mined nanomaterials mass produced for plastic and wood-plastic nanocomposites	Alfredo Aguilar Elizquezabal	Characterization of physical properties of nanoparticles by means of SEM, TEM, XRD and surface area measurement. Optimization of the UV performance by modelling of the ZnO and / or Mg (OH)2 nanoparticles. Evaluation of life-time under UV exposure of wood-based and plastic. In this work package the most optimal raw materials (e.g. Ag, ZnO and Mg (OH)2) for	15/01/2011	21/12/2013	\$5,958,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Development and characterization of chemical bath deposited oxide and chalcogenide films for flexible electronics applications	Francisco Servando Aguirre Tostado	Investigaciones para materiales calcogenuros libres de Cd y Pb, utilizando el método de depósito o baño químico. Caracterización de materiales de películas e interfaces formadas por electrodos y calcogenuros para determinar propiedades eléctricas, microestructura y composición química. / Estudio de propiedades electrónicas y estructurales de películas delgadas de calcogenuros principalmente los que son libres de Cd y Pb para su aplicación en dispositivos electrónicos flexibles.	30/09/2011	29/09/2014	\$1,300,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Nanopartículas y Medio Ambiente: Impacto de las Nanopartículas en Muestras Ambientales	Daniel Glossman	Evaluación de los impactos de las nanopartículas de interés industrial sobre los procesos biológicos aplicados para la remediación de ambientes contaminados (suelo y agua)	20/11/2012	20/11/2015	\$ 2,430,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Multiferroicos Nanoestructurados	Luis Edmundo Fuentes Cobas	Obtención de los productos que sirven como matriz prima para los multiferroicos nanoestructurados así como la preparación y caracterización de películas monofásicas. Estudiar los fenómenos de acople magnetoeléctricos ferroicos en los sistemas compuestos.	08/06/2012	07/06/2014	\$ 3,000,000.00
Fondo Institucional CONACYT (Convocatoria 2012 Proyectos y Fortalecimiento de las Redes Temáticas CONACYT de)	Materiales nanoestructurados para fotocatalisis: Producción de hidrógeno y degradación de contaminantes	Margarita Sánchez Domínguez	Selección de los nanomateriales a sintetizar, considerando materiales con alto potencial para la conversión del agua en H2 y O2./ Establecer un grupo de trabajo en el marco de la Red de Nanociencias y Nanotecnología, dedicado al diseño, síntesis, caracterización, y evaluación de fotocatalizadores nanoestructurados altamente eficientes en la reacción	07/12/2012	08/06/2014	\$ 1,745,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Institucional CONACYT (Fondo Binacional CONACYT-CNPq México-Brasil en Nanotecnologías 2011)	Nanotecnología aplicada a ensambles membrana-electrodos para celdas de combustible mejoradas (NAPCEL)	Mario Miki Yoshida	Síntetizar y caracterizar nanocatalizadores no soportados y Síntetizar y caracterizar nanotubos de Carbono. / Desarrollar, caracterizar y comparar con productos convencionales, componentes catalíticos, material soporte y electrolitos alternos, para celdas de combustible tipo PEM, llevando la actual tecnología de micro y mesoestructuras de capas catalíticas hacia un nivel nanométrico al incorporar soporte de nanotubos de carbón de nanocatalizadores propios.	16/11/2012	15/11/2015	\$ 179,632.00
Fondo Institucional CONACYT (Convocatoria 2012, proyectos y fortalecimiento de redes temáticas) UACJ	Desarrollo de sistemas nano estructurados para la liberación de moléculas bioactivas	Amézaga Madrid Patricia/ Carlos Martínez	Desarrollar materiales nanoestructurados que sirvan como transportadores y de liberación de fármacos y compuestos bioactivos con mayor estabilidad del fármaco, liberación más lenta y prolongada, disminución de toxicidad, especificidad para el tratamiento del cáncer	15/04/2013	16/11/2015	\$ 200,000.00
Fondo Institucional del CONACYT (FOINS) Convocatoria 2012 Proyectos y Fortalecimiento de Redes Temáticas CONACYT de Investigación Formadas en 2009)	Nanocomposites auto-ensamblados para el desarrollo de dispositivos para electrónica en las bandas micro y milimétricas	José Andrés Matutes Aquino	El objetivo general del proyecto es el desarrollo de nano-compósitos mediante el auto-ensamblaje de copolímeros en bloque para su aplicación en dispositivos electrónicos en las bandas de las ondas micro y milimétricas.	01/02/2013	01/02/2014	\$ 411,861.00
Fondo Institucional del CONACYT (FOINS) Convocatoria 2012 Proyectos y Fortalecimiento de Redes Temáticas CONACYT de Investigación Formadas en 2009)	Multiinstitucional e interdisciplinario para el estudio de biomateriales innovadores formados con polisacáridos de alto valor agregado	Lorena Álvarez Contreras	Fortalecer la colaboración entre 9 investigadores miembros de las redes temáticas CONACYT, Responder de manera conjunta a la necesidad de conocimientos relevantes para el país sobre el desarrollo de biomateriales innovadores y la evaluación de su potencial de aplicación en la industria alimenticia y no alimenticia	02/02/2013	12/02/2013	\$ 3,947,000.00
Fondo Institucional del CONACYT (FOINS)	Foto síntesis artificial: hojas artificiales para la producción de energía a partir de agua, CO ₂ y radiación solar	Alfredo Aguilar Elguzabal	Desarrollo de catalizadores para la reacción del CO ₂ . Presentación interactiva sobre uso de CO ₂ para producir un combustible. Una formulación de fotocatalizador para transformar CO ₂ a metanol. Patente sobre formulación de catalizador. Un diseño de reactor para maximizar los resultados de la reacción fotocatalítica de transformación de CO ₂ en metanol. Patente sobre el diseño del reactor.	01/04/2013	01/04/2015	\$ 2,300,000.00

Fondo Mixto

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Mixto Conacyt	Estudio y simulación del proceso de formación de las fases del clinkер	Antonino Pérez Hernández	Construcción de la geometría y la generación del mallado o dominio discreto del horno. Carga y solución de las ecuaciones del modelo por métodos numéricos, que describirán el perfil térmico de los gases de combustión. Simulación del proceso de combustión utilizando como combustible carbón. Generar la frontera térmica de la zona de transformación de fases, en la materia prima./ Crear un modelo para la predicción de los porcentajes de las transformaciones de fase presentes, en un horno rotatorio de la industria cementera, por efecto de la temperatura, velocidad de calentamiento y tiempo de residencia.	01/03/2012	14/03/2014	\$815,587.00
Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Chihuahua	Identificación de las fuentes de contaminación por Elementos Trazas y Radiactivos en la Represa Luis L. León "El Granero", Chihuahua	Ma. Elena Montero Cabrera	Generar una base de datos con un diagnóstico de la condición actual de elementos trazas contaminantes en la Presa Luis L. León "El Granero", a través de la detección de elementos radiactivos, arsénico, mercurio y plomo en agua, sedimentos y especies seleccionadas de peces introducidas en la presa	01/03/2012	15/03/2014	\$450,000.00
Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Chihuahua	Transición ferri-a ferromagnética de películas delgadas del compuesto Mn3Ga al doparlo con carbono para unidades de memoria STT	Síon Federico Olive Méndez	Dopar con carbono, en posiciones intersticiales, la estructura tetragonal de compuesto Mn3Ga para generar una expansión en la celda y transformar el acoplamiento ferromagnético de los átomos de Mn en ferromagnético al inducir una separación mayor entre dichos átomos. Realizar caracterización magneto-estructural del material sintetizado en forma de película delgada mediante la técnica de erosión catódica.	16/03/2012	25/09/2012	\$1,604,000.00
Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Chihuahua	Automatización de métodos de análisis químicos para el monitoreo de metales traza e isotopos radiactivos en muestras de interés biológico y ambiental	Luz Olivia Leal Quezada	Desarrollar y validar técnicas de análisis químico a través de sistemas en flujo que permitan el monitoreo automático de metales traza e isotopos radiactivos en muestras ambientales y biológicas, ya sea en campo (in situ) o en laboratorio.	15/04/2013	07/05/2015	\$ 558,750.00

Fondo Sectorial

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Estudio Teórico de la reactividad de ligantes del tipo Dienilo y Fulereno frente al berilio y su interacción con hidrógeno molecular	Mario Sánchez Vázquez	Estudiar teóricamente, el comportamiento del átomo de berilio cuando se coordina a ligantes tipo dienilo y fulereno, y la evaluación de los complejos resultantes como almacenadores de hidrógeno	26/10/2009	04/05/2013	\$800,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Reforzamiento de aleaciones base aluminio por la dispersión de nanopartículas mediante procesos de molienda	Roberto Martínez Sánchez	Estudio mecánico-microestructural del reforzamiento de Aleaciones base aluminio (2024 y 7075) por la dispersión de nanopartículas de diferente naturaleza mediante las técnicas de Molienda Mecánica y Aleado Mecánico.	01/01/2010	31/12/2012	\$1,066,500.00
Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía-Hidrocarburos	Desarrollo de catalizadores con baja carga de Como altamente disperso sobre materiales mesoporosos 3-D para hidrosulfuración de diesel	Lorena Álvarez Contreras	Desarrollo y caracterización de soportes mesoporoso 3-D tipo KIT-16 y KIT-16 modificado con aluminio, titanio y fósforo para aplicación en catalizadores de hidrodesulfuración profunda de diesel. Desarrollo de técnica de incorporación de la fase activa y obtención de catalizadores con baja carga de fase activa, altamente dispersos sobre soportes mesoporosos 3D, activos, selectivos y con alta estabilidad térmica para aplicaciones en hidrodesulfuración profunda en la obtención de diesel. Evaluación de las propiedades catalíticas de los catalizadores a nivel laboratorio con moléculas modelo y carga real y a nivel planta piloto con un gasóleo de referencia. Formar recursos humanos de alto nivel en este campo (maestría y doctorado).	30/01/2010	31/01/2013	\$12,433,469.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial SEMARNAT - CONACYT	Elementos técnicos para el apoyo al plan de acción ante el cambio climático del Estado de Chihuahua	Eduardo Florencio Herrera Peraza	El objetivo de este proyecto, es el elaborar, publicar y difundir un Plan de Acción ante el Cambio Climático para el Estado de Chihuahua, que identifique, defina, analice y proponga medidas concretas y estrategias para evaluar la vulnerabilidad e identificar la opciones de adaptación al cambio climático; así como identificar y cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero, definir líneas de investigación y fortalecer la capacidad institucional y legal para enfrentar estos procesos.	01/06/2010	29/11/2011	\$1,682,006.46
Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía- Hidrocarburos	Sistema híbrido de detección de fugas de hidrocarburos en fase gas y tomas clandestinas	Alfredo Márquez Lucero	Desarrollar un sistema distribuido de monitoreo de ductos de PEMEX, en base a sensores de fibra óptica, capaz de detectar una fuga de gas, así como la presencia de intrusos en la zona restringida a PEMEX (en especial si estos hurtan hidrocarburos).	04/01/2011	31/12/2012	\$26,009,344.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP- CONACYT (2009)	Investigación de la dinámica de magnetización en un sistema de partículas magnéticas dispersas	Paul Horley	Desarrollar el modelo teórico para la descripción de dinámica de magnetización en un sistema de partículas magnéticas dispersas, incluyendo las interacciones magnéticas entre las partículas diferentes tipos de anisotropía magnética (eje de magnetización fácil o plano de magnetización fácil) y factores de demagnetización para varias formas de partículas. Crear el programa de los cálculos para simulación numérica de comportamiento del sistema para diferentes tipos de geometría, concentración y distribución de la partículas./ Se propone llevar a cabo una investigación teórica de los sistemas de las partículas magnéticas dispersas, la cual tiene el grande potencial para general el nuevo conocimiento básico sobre los procesos de magnetización en nano-escala y ofrece muchas posibilidades de predecir los nuevos tipos de dinámica magnética importantes para el futuro uso en los dispositivos espiríticos. En particular, se espera que la optimización de las propiedades del sistema de las partículas dispersas (tal como su tamaño, concentración y distribución espacial) aumentara la interacción magnética; el uso de los campos magnéticos pulsados permitirá alcanzar la reversión balística de magnetización y, por otro lado, ayudará obtener los importantes mejoramientos en la oscilación sintonizada de los vectores de magnetización de las nano-partículas consideradas.	25/03/2011	24/03/2014	\$780,276.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Estudio de las propiedades ferroeléctricas y de acoplamiento magnetoelectrónico en heteroestructuras tipo BaTiO ₃ :Ni obtenidas por depósito de capas atómicas.	Eduardo Martínez Guerra	Expandir el equipo de ALD para 3 líneas y así sintetizar el óxido complejo BaTiO ₃ :Ni 2)Sintetizar láminas de BaTiO ₃ por ALD sobre substratos monocrystalinos 3)Caracterización ferroeléctrica de las láminas de BaTiO ₃ para determinar la existencia del carácter ferroeléctrico como funcione del espesor 4) Desarrollo de una tesis de licenciatura 5) Escritura de al menos un artículo científico 6) Presentación de resultados en congreso nacional y/o internacional	21/03/2011	20/03/2014	\$1,232,928.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Estudio Fundamental Sobre Rectificación Térmica en Nanoestructuras: El Desarrollo del Diodo Térmico	Jaime Álvarez Quintana	Analizar y caracterizar toda la parte experimental de este proyecto, es decir, generar todo conocimiento básico posible a partir de datos experimentales obtenidos, así mismo en base a estos resultados obtener los diseños de las muestras y dispositivos finales los cuales tengan factores de rectificación aceptables para que tengan amplias posibilidades de aplicación como dispositivos para disipación y control de calor en sistemas electromecánicos, térmicos, microelectrónicos/ Estudio a nivel fundamental y experimental acerca del efecto de rectificación térmica en nanoestructuras de silicio y bicapas metal/aleación con la finalidad de desarrollar y diseñar dispositivos rectificadores de flujo térmico los cuales sirvan como barreras térmicas inteligentes y dispositivos de control de calor.	17/03/2011	16/03/2014	\$1,246,300.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Realizar el análisis químico de laboratorio de veinte muestras de agua que incluyen iones principales, la gama de componentes que un sistema ICPMS identifique, así como la determinación de las especies de Arsénico (III y V)	María Teresa Alarcón Herrera	Llevar a cabo el muestreo de pozos en la zona de la Laguna (Torreón) análisis químico de laboratorio de al menos, veinte muestras de agua que incluyen iones principales, la gama de componentes que un sistema ICPMS identifique, así como la determinación de las especies de Arsénico (III y V) .	26/09/2011	26/09/2012	\$215,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2010)	Crecimiento cristalino y caracterización Magneto-Estructural de películas de fases magnéticas MN5GE3 y MNGE" sobre substratos de GE (001)	Silvia Federico Olive Méndez	Adquirir e instalar el manetrón con su alimentación eléctrica, el controlador de temperatura y el cañón de iones así como también obtener las primeras películas de las fases magnéticas. / Elaborar capas finas Mn5Ge3 y MnGe2 sobre substratos de Ge(001) con temperatura de Curie superior a la temperatura ambiente, comprender los mecanismos de crecimiento cristalino que rigen la elaboración de este tipo de heteroestructuras y relacionar las propiedades magnéticas con la estructura cristalina de las películas.	03/01/2012	02/02/2014	\$1,387,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación	Sitios Poliméricos Confinados y termosensibles: estabilización de Nanopartículas Metálicas en medio Acuoso	Tania Ernestina Lara Ceniceros	Educación sobre la importancia de suministrar a la población agua libre de contaminantes (arsénico). Difusión de la problemática de contaminación natural del agua por arsénico, sus efectos en la salud y alternativas de remoción del agua . Colaboración técnica con el Instituto Catalán de Investigación del Agua. Impartición del curso: Arsenico del Agua de Consumo Humano, en Argentina (Universidad de Buenos Aires, y en México, instalaciones del CIMA). / Estudiar la síntesis, morfología y la liberación de nanopartículas de plata obtenidas por un método ?in situ? en microgeles de copolímeros basados en polí(isopropilacrilamida-co-acrilamida) y polí(isopropilacrilamida-co-ácido acrílico), éste último parcial o totalmente en estado carboxilatado con cationes de Li+ y K+.	25/09/2012	25/09/2015	\$ 1,315,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2011)	Fabricación y Estudio de Materiales Compuestos aluminio/ Grafito, efecto del arreglo microestructura sobre el comportamiento mecánico del Material	Ivanovich Estrada Guel	Realizar un estudio del efecto que ejerce la adición de partículas nanométricas de grafito sobre la microestructura y por ende la resistencia mecánica en un material compuesto base aluminio. / Obtener una distribución homogénea de las partículas adicionadas y determinar el efecto de las variables de procesamiento sobre las características mecánicas de plasticidad del material sintetizado.	25/09/2012	25/09/2015	\$ 1,391,282.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2011)	Estudio de la síntesis de Nanocristales Híbridos por un nuevo método basado en microemulsiones de aceite en agua y su incorporación en nanocomuestos poliméricos.	Margarita Sánchez	Síntesis controlada de nanopartículas inorgánicas compuestas de dos o más materiales(combinación de metal semiconductor) en microemulsiones aceite- en - agua, específicamente nanocristales híbridos, con propiedades de interés en aplicaciones de energías alternas, así como explorar su incorporación en sistemas nanocomuestos.	16/08/2012	16/08/2015	\$ 1,000,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Influencia del ambiente sobre los cristales gigantes de selenita de Naica	Maria Elena Montero Cabrera	Puesta a punto de las técnicas de caracterización en particular la microscopia con focal laser para ciencia de materiales. Obtener la cinética de los cambios químicos, físicos y mecánicos de los cristales de yeso para dos temperaturas diferentes de CO2.	15/10/2012	14/10/2015	\$ 1,999,960.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Funcionalización de nanopartículas con grupos nitroxido y su uso como alcoxiaminas híbridas	José Bonilla Cruz	Desmostrar la factibilidad de funcionalizar nanopartículas de magnetita empleando sales de halógeno nitróxido. La funcionalización de las nanopartículas con grupos de nitróxido será evidenciada por FT-IR, TGA, HRTEM. / Estudiar a nivel fundamental la síntesis de alcoxiaminas híbridas a partir de la funcionalización de nanopartículas de SiO2 y magnetita con grupos nitróxido empleando sales de halógeno-nitróxido, así como su uso en la síntesis de injertos controlados de poliestireno sobre su superficie, lo cual se especula mejore su dispersión en matrices de poliestireno mediante electrohilado, y prueba propiedades físicas mejoradas en el composito resultante	29/10/2012	28/11/2015	\$ 1,400,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Síntesis, caracterización y evaluación de recubrimientos bioactivos nanoestructurados para implantes médicos	Ana María Arizmendi Morquecho	Tener los materiales de partida 100% optimizados y caracterizados, el equipo deberá operar al 100% junto con los dispositivos involucrados. / Generar información básica fundamental para determinar los mecanismos físico químicos involucrados en el proceso de espeadero térmico de alta velocidad modificado y su efecto en las propiedades mecánicas y de biocompatibilidad de recubrimientos nanoestructurados de vidrios bioactivos reforzados con TiO2 sobre aleaciones de Ti para aplicaciones en implantes médicos.	22/10/2012	21/11/2015	\$ 1,369,500.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012)	Estudio de las propiedades optoelectrónicas de materiales nanoestructurados basados en silicio.	Alfredo Morales Sánchez	Contar con un sistema de RF sputtering para la obtención de materiales nanoestructurados basados en silicio para su aplicación a dispositivos optoelectrónicos.	05/12/2012	04/12/2013	\$ 1,399,538.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación	Desarrollo de estrategias de comercialización de nanotecnología y materiales avanzados para el sector de dispositivos médicos basados en las líneas de investigación prioritaria del CIMAV	Liliana Licea Jiménez	Identificar y seleccionar alianzas estratégicas para la incorporación a la red de innovación del sector industrial, diseñar y evaluar diplomados y seminarios orientados en materiales avanzados y aplicación de nanotecnología.	01/01/2013	31/12/2013	\$ 1,500,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (2012. Tercera Etapa)	Implementación de algoritmos metaheurísticos en cálculos abinitios para obtener propiedades termodinámicas en compuestos no estequiométricos	Andrés Manuel Garay Tapia	Desarrollar un código con la metodología del CEM, para calcular propiedades termodinámicas de sólidos no estequiométricos.	21/12/2012	23/12/2013	\$ 559,935.00

Sector Productivo y Social

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León	Servicio de asesoría y operación de los diferentes sistemas, plantas y tecnologías de la incubadora de nanotecnología.	Francisco Servando Aguirre Tostado	Prestar los servicios consistentes en la asesoría y operación los diferentes sistemas, plantas y tecnologías con los que cuenta la incubadora de nanotecnología, ubicada en el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT), así como la fabricación de productos de nanotecnología y el manejo y control de los materiales que se utilizarán en la fabricación de dichos productos.	01/11/2009	30/04/2010	\$ 1,261,370.00
Air Force Office of Scientific Research Latin American Initiative	Modeling, development and characterization of alternate electrodes for flexible electronics applications	Francisco Servando Aguirre Tostado	El objetivo de este proyecto es el estudio de nuevos materiales para ser empleados como electrodos en dispositivos de electrónica flexible. Estos electrodos deberán cumplir con las propiedades eléctricas y mecánicas adecuadas. Se estudiarán entre otros, nitruros metálicos conductores, óxidos conductores y bicapas de conductores para aprovechar las características eléctricas y mecánicas de diversos materiales	29/09/2009	31/10/2013	\$ 812,500.00
Grupo Simplex, S.A. de C.V.	Desarrollo de cuchillas	Gregorio Vargas Gutiérrez	El proyecto es dedicado a investigar y desarrollar un recubrimiento nanoestructurado para ser aplicado en el filo de cuchillas usadas en la molienda de plástico reciclado para otorgar mejores propiedades de resistencia al desgaste-impacto con la finalidad de incrementar su vida útil.	01/06/2010	31/12/2010	\$ 1,392,000.00
3G Herramientas Especiales, S.A. de C.V.	Fortalecimiento de capacidades tecnológicas para el prototipo de herramientas de fresado y microfresado de materiales avanzados. Etapa 1: Aplicaciones médicas, aeroespaciales y de aeronáutica.	Ana María Arizmendi Morquecho	Cuantificar experimentalmente la influencia de los recubrimientos dados en el modelo de transferencia de calor y apartar los de recubrimiento basados en el efecto de aislamiento y/o efecto tribológico.	01/07/2010	31/12/2010	\$ 700,000.00
Resortes y Partes, S.A. de C.V.	Proyecto Integral de repositionamiento estratégico-competitivo mediante la consolidación tecnológica de procesos innovadores para la manufactura avanzada (Presco)	Ana María Arizmendi Morquecho	Desarrollar un procedimiento el cual permita recubrir de manera eficiente alambre de acero inoxidable con cobre para la manufactura de resortes conductores.	01/10/2010	01/06/2011	\$ 1,050,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Copamex Industrias, S.A. de C.V.	Desarrollo de nuevo papel hidrófobo (resistente al agua) basado en nanopartículas	José Bonilla Cruz	Desarrollo de papel resistente al agua	30/01/2011	17/02/2012	\$ 1,100,000.00
Lubricantes de America, S.A. de C.V.	Desarrollo de nuevo lubricante a base de nanopartículas antirrictionantes para aplicaciones tribológicas automotrices e industriales de alto desempeño	José Bonilla Cruz	El objetivo general de este proyecto es la modificación de lubricantes mediante la adición de nanopartículas para mejorar sus propiedades tribológicas.	01/03/2011	31/12/2011	\$ 3,448,276.00
Lubricantes de America, S.A. de C.V.	Desarrollo de selladores base silicona de alto desempeño basados en Nanotecnología para la industria automotriz	José Bonilla Cruz	Obtener 4 prototipos escalables a nivel laboratorio de siliconas de alto desempeño para la industria automotriz	01/03/2011	31/12/2011	\$ 8,000,000.00
Mageotec, S.A. de C.V.	Desarrollo tecnológico de un novedoso implante dental base titanio de rápida oseointegración	Francisco Servando Aguirre Tostado	Determinar propiedades higiénicas de los materiales de un novedoso implante dental base titanio de rápida óseo integración	28/06/2011	31/12/2011	\$ 120,000.00
Rubio Pharma y Asociados, S.A. de C.V.	Fortalecimiento de infraestructura para el desarrollo de aplicaciones médicas en células madres y medicina molecular en bio nanotecnología	Francisco Servando Aguirre Tostado	El objetivo del proyecto es el fortalecimiento de recursos humanos en las áreas de bio-nanotecnología con especialidad en el desarrollo de aplicaciones médicas en células madres y medicina molecular en bionanotecnología principalmente.	26/09/2011	30/12/2011	\$ 500,000.00
Instalaciones y Maquinaria INMAQ, S.A. de C.V.	Planta piloto para producción de tripa de celulosa (etapa I)	Lorena Álvarez Contreras	1. Desarrollar e implementar procesos experimentales nivel laboratorio de producción de tripa de celulosa requerida para la fabricación de salchichas que cumpla con las características de la actualmente usada. 2. Realizar una evaluación del efecto de las variables principales de cada una de las etapas. 3. Diseño de proceso de producción y escalamiento piloto. 4. Optimización de etapas de proceso para el diseño del escalamiento nivel industrial.	01/12/2011	01/01/2013	\$ 6,724,080.52

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Joham Harms Fehr	Determinación de la capacidad de calentamiento y consumo de combustible en un calentador a gas para puertas manzaneras	Ignacio Ramiro Martín Dominguez	Determinar la potencia térmica que es capaz de producir un calefactor trabajando a diferentes capacidades, caracterizadas por la presión del gas suministrada al dispositivo. (2) Determinar la capacidad de calentamiento del aire circundante al calefactor, midiendo las temperaturas en 80 puntos distribuidos regularmente en dos planos verticales perpendiculares entre si.	20/04/2012	28/02/2013	\$ 94,277.04
Grupo Social Vilaguchi S. de R.L.M.I.	Validación de tecnologías para la obtención de carbones activados a partir de materias primas de la región de chihuahua. Etapa II	Alfredo Aguilar Elguezabal	Diseñar un sistema de control de las variables del proceso en planta piloto que actualmente se tiene para la producción de carbón activado. El sistema deberá integrar una unidad que en función de los diversos parámetros de operación, realice ajustes con el fin de obtener un producto homogéneo, una vez que han sido definidas las características requeridas en el carbón activado a producir. Se diseñará y construirá una unidad peletizadora que permitirá minimizar los subproductos que actualmente se generan durante la producción del carbón activado y que tienen que ser dispuestos como residuos por no tener un mercado consumidor.	22/05/2012	31/12/2013	\$ 997,500.00
Ecotec de Chihuahua, S.A. de C.V.	Desarrollo de un sistema thermo-estructural sustentable para la construcción de muros habitacionales, comerciales e industriales	Virginia Hidolina Collins Martínez	Desarrollar un nuevo sistema constructivo termo-estructural sustentable para muros habitacionales, comerciales e industriales, el cual se caracterizará por ser un sistema de alta tecnología ya que reducirá los costos convencionales de energía para el mantenimiento de los espacios constructivos adquiriendo un confort sin requerir controles de temperatura excesivos. Siendo a su vez accesible en precio para un mercado de nivel socio económico medio-bajo a alto.	22/05/2012	31/01/2013	\$ 1,608,000.00
Productos Químicos de Chihuahua, S.A. de C.V.	Generación de una línea de semioquímicos con aplicación fitoreguladora y fitosanitaria a partir de extractos vegetales y metabolitos microbianos.	Luis de la Torre Sáenz	Confidencial	22/05/2012	31/01/2013	\$ 125,000.00
Panel Rey, S.A.	Desarrollo de innovador panel de yeso de baja densidad en base a	Tania Ernestina Lara Ceniceros	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 2,512,785.00
Conagra Foods México S.A. de C.V.	Innovación radical en las líneas de negocio de botanas y salsas a través de alianzas estratégicas.	Sergio Alfonso Pérez García	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 5,289,178.30
Nemak, S.A. de C.V.	Desarrollo de corazones ultradelgados para componentes automotrices de alto desempeño en energético y mecánico-estructural utilizando materiales nano estructurados	Tania Ernestina Lara Ceniceros	El objetivo general del presente proyecto se ubica en el desarrollo de arenas sílicas de alto valor agregado usando nanomateriales para mejora de propiedades químicas, mecánicas y térmicas. Garantizando ciertos valores de propiedades mecánicas y térmicas en probetas delgadas (2-3 mm) de corazón de diferentes espesores.	13/06/2012	31/12/2012	\$ 2,229,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Rassini, S.A. de C.V.	Desarrollo de sistema de manufactura avanzada para control de óxidos superficiales en hojas para muelles	Ana María Arizmendi Morquecho	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 600,000.00
AERI - CLUSTER NANO (El líder es Porcelanit, Lamosa y Vitro Automotriz participan en el consorcio)	Desarrollo de nuevo recubrimiento nano estructurado para sustratos de vidrio y cerámica para incrementar exponencialmente su resistencia al desgaste	Francisco Servando Aguirre Tostado	Confidencial	13/06/2012	31/12/2012	\$ 2,363,401.00
Johnson Controls / ENERTEC	Desarrollo de recubrimientos nano estructurados anti corrosivos para aleaciones Pb-Ca-Sn	Ana María Arizmendi Morquecho	Desarrollar un sistema de recubrimiento nanoestructurado novel con alto desempeño para propósitos anticorrosivos en aleaciones Pb-Ca-Sn utilizados en componentes de baterías para la industria automotriz, se pretende generar conocimiento y entendimiento de los mecanismos físico-químicos y las interacciones que ocurren en la interface entre el recubrimiento, el substrato y las soluciones electrolíticas los cuales serán responsables del comportamiento del recubrimiento durante el servicio.	13/06/2012	31/12/2012	\$ 3,836,174.81
Instalaciones y Maquinaria INMAQ, S.A. de C.V.	Diseño e implementación de un sistema experimental de emulsiones para productos embutidos (fase II)	Lorena Álvarez Contreras	Estudio de los parámetro óptimos para la generación de emulsiones estables, a través de la implementación de un sistema de dosificación en el envase de productos cárnicos.	13/06/2012	31/12/2013	\$ 1,250,000.00
Clirimex, S.A. de C.V.	Diseño y desarrollo de nuevo producto biocombustible sólido en forma de briquetas de alto poder calorífico, que utilice como materia prima carbón activado agotado y componentes combustibles de la madera resultantes de la calcinación parcial de la madera	Lorena Álvarez Contreras	Generar la tecnología para obtener biocombustibles a partir de briquetas de CA agotado	13/06/2012	31/12/2013	\$ 1,100,000.00
Maquinaria y Equipo CODINAMEX, S.A. de C.V.	Desarrollo de pintura base agua para su aplicación por aspersión con los materiales nacionales para garantizar el abastecimiento, la cual cumplirá en relación a efectividad	Erasto Armando Zaragoza Contreras	Desarrollar la composición y proceso de fabricación de una pintura líquida para la señalización horizontal de carreteras, con las propiedades ópticas, físicas y mecánicas requeridas de acuerdo a normalización vigente en México	13/06/2012	31/12/2013	\$ 2,500,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Municipio de Chihuahua	Instalación y operación de una estación de monitoreo de la calidad del aire de la ciudad de Chihuahua 2012-2013	Alfredo Campos Trujillo	Monitoreo de la calidad del aire de la Cd. de Chihuahua. Publicación de datos den la página web	01/01/2012	31/12/2013	\$ 303,000.00
Termolita, S.A. de C.V.	Desarrollo y evaluación de nuevas aplicaciones de cargas funcionales en forma de micro-esfera y desarrollo de planta piloto para la obtención de cargas funcionales en forma de "laminillas micronizadas" para su aplicación en recubrimientos con base en polímeros y en la industria del plástico."	Jaime Álvarez Quintana	Confidencial	01/06/2012	18/02/2013	\$ 562,061.39
Instalaciones y Maquinaria INMAQ, S.A. de C.V.	Incorporación de atributos nutricionales y a bajo costo, en líneas de productos existentes a través de innovaciones y desarrollo de fórmulas, empaques, procesos y performance (fase II).	Lorena Álvarez Contreras	Identificación y desarrollo de formulaciones que incorporen atributos nutricionales a las emulsiones cárnicas existentes	01/06/2012	31/12/2013	\$ 2,360,000.00
Regio Marmol, S.A. de C.V.	Nanotecnología aplicada al carbonato de calcio.	Alfredo Aguilar Elguezabal	Caracterizar el carbonato cálcico de los yacimientos de Dinamita, Durango. Validar a escala de laboratorio el proceso de functionalización con ácido estearíco, de tal manera que se obtengan resultados equivalentes a los que se alcanzan con los materiales provenientes de los otros yacimientos de la empresa.	01/06/2012	31/12/2013	\$ 364,707.00
Panel Rey, S.A.	Desarrollo de panel de yeso ultraligero con alta resistencia mecánica mediante la incorporación controlada de nanopartículas de sulfato de calcio	Eduardo Martínez Guerra	El objetivo general de este proyecto se centra en la modificación de paneles de yeso para alcanzar densidades menores a las obtenidas actualmente por PANEL REY sin detrimento de la resistencia mecánica.	01/06/2012	31/01/2013	\$ 2,198,588.41

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
CREST, S.A. de C.V.	Desarrollo tecnológico de síntesis a nivel piloto de latex nanoestructurado acrílico - estireno para recubrimientos elastoméricos sustentables	Erasto Armando Zaragoza Contreras	implementación de la infraestructura apropiada en CREST para el establecimiento de un laboratorio para la síntesis de látex a escala laboratorio. Con esto, la empresa podrá realizar investigación y desarrollo de nuevos productos de acuerdo a sus necesidades.	01/06/2012	31/01/2013	\$ 200,000.00
Copamex Industrias, S.A. de C.V.	Servicios de investigación de Desarrollo de nanopartículas de óxido de silicio, así como su funcionalización para el Desarrollo de papel Hidrófobo (resistente al agua)	Liliana Licea Jiménez	Apoyar en la caracterización y análisis de materiales para utilizar y para su aplicación en el proyecto sustentado en la propuesta. Así como de los materiales obtenidos en el desarrollo del mismo.	01/08/2012	01/08/2013	\$ 137,120.00
Servicios y Operaciones Integrales S.A. de C.V. (SOISA)	Asistencia técnica y consultoría especializada en desarrollo de nuevos productos y procesos para la fabricación de cojines de poliuretano para la manufactura de asientos para aeronaves	Sergio Gabriel Flores Gallardo	Confidencial	01/09/2012	31/12/2013	\$ 1,460,000.00
MABE S.A. de C.V.	Desarrollo de un recubrimiento de pintura termocrómica para estufas	José Andrés Matutes Aquino	Confidencial	17/06/2013	31/12/2013	\$ 3,676,552.00
Altaser S.A. de C.V.	Diseño y construcción de mordazas prototípico para equipo de maquinado de alta presión. Etapa II	Roberto Martínez Sánchez	Confidencial	10/06/2013	31/12/2013	\$ 1,423,100.00
American Beef S.A. de C.V.	Investigación y desarrollo de un sistema automática innovador para peletizado multicapas en almacén de producto terminado	Sergio Gabriel Flores Gallardo	Confidencial	06/06/2013	31/12/2013	\$ 700,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Boss Computer Technology, S.A.P.I. de C.V.	Desarrollo de un sistema informático de análisis de datos para determinar estadísticas de experimentaciones para la ayuda de toma de decisiones ETAPA II	Antonino Pérez Hernández	El desarrollo de una herramienta administrativa de mandos medios a alta gerencia, para la toma de decisiones/recomendaciones/observaciones en cada ÁREA, mejorando la calidad y assertividad de las decisiones con obvios beneficios. Que permita el análisis gráfico de la interacción de cuatro áreas; VENTAS, COSTOS, GASTO e IMPUESTOS, por medio del desarrollo de algoritmos matemáticos y procesos numéricos, para la toma de decisiones vinculada.	11/06/2013	31/12/2013	\$ 780,500.00
MABE S.A. de C.V.	Desarrollo de materiales con memoria para refrigeradores	José Andrés Matutes Aquino	Confidencial	17/06/2013	31/12/2013	\$ 3,947,152.00
Chihuahua Meat Visa Quality S.A. de C.V.	Diseño y construcción de un prototipo para congelación rápida de piezas de carne de ganado vacuno, utilizando un gas compatible ambientalmente	Erasmo Orrantia Borunda	Diseñar y fabricar un sistema para congelación criogénica de piezas y cortes de carne de ganado vacuno.	06/06/2013	31/12/2013	\$ 2,567,242.21
MABE S.A. de C.V.	Desarrollo de un recubrimiento para la cavidad de horno con la tecnología de limpieza con vapor	Virginia Hidolina Collins Martínez	Desarrollar diferentes alternativas de recubrimientos aplicados sobre acero al carbón esmaltado y sin esmaltar en la cavidad de horno de cocina, los cuales remuevan la suciedad generada durante el proceso de cocción de los alimentos, utilizando Steam Clean Technology.	17/06/2013	31/12/2013	\$ 2,750,000.00
Dispositivos Médicos Tachicma S. de R.L.M.I.	Síntesis de Protesis Lumbares Anteriores de Titánio y Braquet de Expansión basados en Modelos de Tercera Dimensión Etapa III	José Martín Herrera Ramírez	Crear herramientas de alta tecnología y aportar soluciones totalmente eficientes en el diseño de soluciones médicas, a fin de crear protesis personalizadas basadas en el prototipaje de tercera dimensión que substituyan la base al cuerpo vertebral para interposición en un espacio requerido en casos de corporectomías, así como moldes para cirugía en reconstrucción de mama por medio de la expansión de la misma piel de la paciente y proceder a la técnica de reconstrucción.	13/06/2013	31/12/2013	\$ 265,166.65
Clirimex S.A. de C.V.	Diseño y desarrollo de una plataforma tecnológica para la creación de nuevos productos de carbón activado vegetal de alta especificidad	Lorena Álvarez Contreras	a). Carbón Activado Mesoporoso de alta área Superficial. Desarrollar la tecnología para generar un nuevo carbón activado vegetal con área superficial por encima de 1700 m ² /gr, volumen de poro superior a 0.2 cm ³ /gr, un diámetro de poro entre 8-10 nanómetros y el desarrollo de sitios superficiales para la adsorción de ciertas moléculas. Se pretende desarrollar un carbón activado vegetal de calidad superior con una mayor cantidad de mesoporos, ya que estos productos no se encuentran en el mercado y pueden tener importantes aplicaciones por el tamaño de sustancias orgánicas indeseadas que puede adsorber y por tanto eliminar. b). Carbón Activado Microporoso de Alta Área Superficial. Desarrollar una metodología de preparación de carbón activado vegetal con área superficial en el intervalo de 1500-1700 m ² /gr,	14/06/2013	31/12/2013	\$ 3,150,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
NEMAK S.A. de C.V.	Desarrollo de tecnologías de fuerzas magnéticas como aglutinante de partículas en moldes y corazones	José Andrés Matutes Aquino	Confidencial	18/06/2013	31/12/2013	\$ 2,438,081.90
Honeywell Manufacturas de Chihuahua, S. de R.L. de C.V.	Creación del centro mundial de diseño y desarrollo de controles de clima artificial y sistemas de combustión	Síón Federico Olive Méndez	Fortalecer y contribuir a consolidar el tejido del sector electrónico en México a través de la creación de un Centro Mundial de diseño y desarrollo controles de clima artificial y sistemas de combustión mediante la incorporación de recursos humanos altamente calificados para dar soporte a Honeywell a nivel mundial.	25/06/2013	31/12/2013	\$ 1,600,000.00
Mexichem Compuestos S.A. de C.V.	Desarrollo de dos prototipos con base en nanocompuestos híbridos de carbonato de calcio incrementando propiedades mecánicas de pvc con mayor elongación, flexión, dureza, resistencia a temperatura, compresión e impacto izod	Francisco Espinosa Magaña	Confidencial	17/06/2013	31/12/2013	\$ 200,000.00
CREST Norteamérica, S.A. de C.V.	Investigación, diseño e implementación de una planta piloto para la obtención de un prototipo de mortero autonivelante de alto desempeño a base de una mezcla de aglutinante de alta tecnología	Alfredo Aguilar Elguezabal	Confidencial	20/06/2013	31/12/2013	\$ 1,553,000.00
Soluciones Técnicas para la Construcción, S.A. de C.V.	Investigación y desarrollo tecnológico de un sistema sustentable de mortero-adhesivo térmico, acústico, flexible y ecológico	Ricardo Beltrán Chacón	Diseñar una cajeta para medición de propiedades térmicas y acústicas para muestras de mortero adhesivo con su respectivo sistema de instrumentación y adquisición de datos "a la medida".	28/06/2013	31/12/2013	\$ 455,000.00
Soluciones Técnicas para la Construcción, S.A. de C.V.	Investigación y desarrollo de una dispersión de óxido de titanio con altos sólidos para optimización de propiedad óptica y reflectiva en recubrimientos elastoméricos	Erasto Armando Zaragoza Contreras	Confidencial	28/06/2013	31/12/2013	\$ 200,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Ingeniería en Diseños Electrónicos y Automatización, S.A. de C.V.	Desarrollo de prototipo experimental de refrigeración magnética Etapa Dos	José Andrés Matutes Aquino	Confidencial	19/06/2013	31/12/2013	\$ 297,802.00
Instalaciones y Maquinaria INMAQ, S.A. de C.V.	Proyecto de investigación del sistema transportador magnético de bandejas para línea de horno de fabricación de pan (fase II)	José Andrés Matutes Aquino	Confidencial	10/06/2013	31/12/2013	\$ 380,000.00
Kautec Technologies, S.A.P.I. de C.V.	Formulación de un aglomerante para su aplicación en productos de caucho reciclado	Sergio Gabriel Flores Gallardo	Confidencial	13/06/2013	31/12/2013	\$ 514,946.00
Grupo American Industries S.A. de C.V.	Recuperación de solventes para minimizar generación de residuos peligrosos.	Guillermo González Sánchez	Realizar pruebas de recuperación de solventes residuales por destilación a nivel laboratorio, para posteriormente escalar dispositivos a nivel piloto que permitan el reciclaje de acetona y de alcohol isopropílico.	18/06/2013	01/07/2014	\$ 114,740.13
Petro Pac, S. de R.L. de C.V.	Estudio para la Optimización de la Eficiencia Energética en Edificaciones y del Desempeño Retardador de Flama	Eduardo Florencia Herrera Peraza	Confidencial	18/06/2013	31/12/2013	\$ 864,365.00
Robótica Educativa de México, S.A. de C.V.	Diseño y Construcción de un Prototipo de un Nuevo Minirobot compuesto por Materiales Ecológicos	Alberto Díaz Díaz	Diseñar el cuerpo de un nuevo robot educativo (nivel bachillerato) y construir un prototipo de éste empleando materiales ecológicos	14/06/2013	31/12/2013	\$ 800,000.00
Air Force Office of Scientific Research Latin American Initiative	Theoretical study of novel nanostructured materials for lithium-ion batteries	Mario Sánchez Vázquez	Confidencial	15/07/2013	31/12/2013	*

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Labinal de México S.A. de C.V.	Nueva aleación y software de diseño para soporte de líneas hidráulicas y elementos estructurales de aviones comerciales	Alberto Diaz Diaz	Desarrollar la versión 2 del software Stresslab para el diseño de sistemas de soporte de líneas hidráulicas y una nueva aleación de aluminio para ser utilizada en soportes de líneas hidráulicas y eléctricas	18/02/2013	31/12/2013	\$ 5,129,397.00
Copamex Industrias S.A. de C.V.	Dopaje de quitosana para obtener enlaces covalentes en celulosas otorgando altas propiedades mecánicas al papel	Liliana Licea Jiménez	Confidencial	15/03/2013	31/12/2013	\$ 2,073,000.14
Química Pumex S.A. de C.V.	Nano espuma disruptiva de poliuretano con alta resistencia mecánica elaborada con sistema piloto automatizado, para gaseoductos, carrotanques y autopartes	Sergio Alfonso Pérez García	Confidencial	20/03/2013	31/12/2013	\$ 2,803,215.85
Conagra Foods México S.A. de C.V.	Desarrollo de productos para las nuevas líneas estratégicas de negocio mediante innovación radical	Sergio Alfonso Pérez García	Confidencial	21/02/2013	01/11/2013	\$ 2,200,000.00
Nutec Fibratec S.A. de C.V.	Fibras aislantes no biopersistentes con termoestabilidad hasta 1400°C (primera etapa) y plataforma piloto para experimentación	Ana Maria Arizmendi Morquecho	Confidencial	22/03/2013	02/12/2013	\$ 3,457,304.91

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
RAMSA S.A. de C.V. (SIGUE)	Desarrollo tecnológico de fundiciones de acero microaleado y solidificación direccional de herramientales para tratamientos térmicos	Ana María Arizmendi Morquecho	Confidencial	22/03/2013	02/12/2013	\$ 766,237.39
Key Química, S.A. de C.V.	Desarrollo de Tecnología Propia para la Elaboración de Nuevo Recubrimiento para Pisos de Concreto de Secado Rápido, Resistencia a la Radiación UV y Abrasión, a base de Nanotecnología	José Bonilla Cruz	Confidencial	23/02/2013	03/11/2013	\$ 1,747,509.38
Alimentos Finos de Occidente, S.A. de C.V.	Incrementar capacidades tecnológicas de la empresa para el desarrollo de una nueva plataforma de empaques innovadores para mejorar la competitividad de la empresa	Sergio Alfonso Pérez García	Confidencial	24/03/2013	04/11/2013	\$ 351,076.00
Bosch	Optimización del proceso de soldadura selectiva.	Miguel Ángel Neri Flores	Confidencial	25/01/2013	05/12/2013	*
US Army	Modification of magnetic properties of ferrimagnetic	Síon Federico Olive Méndez	Elaborar películas de Mn ₃ Ga en sus fases hexagonal y tetragonal por la técnica de sputtering, utilizando diferentes sustratos para inducir esfuerzos y mejorar las propiedades magnéticas.	01/07/2013	01/01/2015	67,064.72 dls
Ternium	Estudio termodinámico para mejorar las propiedades a altas temperaturas, de una aleación base Zinc utilizada en recubrimientos galvánicos.	Andrés Manuel Garay Tapia	Confidencial	02/08/2013	02/01/2015	\$ 1,441,428.76

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Comercial Mexicana de Pinturas S.A. de C.V. (Comex)	Desarrollo de plataforma tecnológica para el diseño de recubrimientos arquitectónicos mediante la incorporación de nanopartículas de silice.	Liliana Licea Jiménez	Confidencial	02/05/2013	02/01/2015	\$ 3,448,276.00
Key Quimica S.A. de C.V.	Desarrollo de una formulación antibacterial de base nanotecnológica para superficies duras.	Tania Ernestina Lara Ceniceros	Confidencial	02/02/2013	02/12/2013	\$ 1,676,170.42
Nanomateriales S.A. de C.V.	Desarrollo del escalamiento pre-industrial de nanodispersiones de dioxido de titanio como agentes de protección de radiación UV, su validacion, caracterización y pruebas de los productos a nivel pre-industrial en la fabricación de emulsiones cosméticas	Francisco Espinosa Magaña	Confidencial	05/12/2013	01/07/2014	\$ 474,138.17



Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.
Otros Proyectos Activos 2013

Fondo Institucional

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Institucional CONACYT	Programa de Colaboración CONACYT-CIMAV-Southern Office of Aerospace Research and Development	Jesús González Hernández	Desarrollar proyectos de investigación en las áreas de interés para el CIMAV y AFOSR. Conformar redes académicas y de intercambio de conocimiento a nivel nacional e internacional. Producir investigación conjunta entre investigadores de instituciones académicas de los EUA, el CIMAV y otras instituciones académicas mexicanas. Intercambiar estudiantes entre instituciones mexicanas y del extranjero.	01/10/2010	31/10/2011	\$3,250,000
Fondo Institucional CONACYT	Apoyo económico para la ejecución del programa para el fomento, desarrollo y consolidación de científicos y tecnólogos	Pavel Voroviev	Apoyo económico para la ejecución del programa para el fomento, desarrollo y consolidación de científicos y tecnólogos, según convenio de asignación.	21/03/2013	31/12/2013	\$452,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Continuidad al Plan de negocios para la OT CIMAV	Jesús González Hernández	Capacitar y empaquetar las mejores tecnologías que han sido patentadas por el CIMAV a través de: -Revisión y descripción de portafolio de 15 proyectos del CIMAV -Reporte de Validación Tecnológica, Comercial y Financiera de los 10 mejores proyectos -Plan de licenciamiento de proyectos seleccionados -Capacitación al Personal del CIMAV en materia de Propiedad Intelectual, Estudio del Mercado Internacional, Materia Legal y Financiera	04/09/2012	21/03/2013	\$1,430,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Unión europea para la certificación de NADCAP de la industria aeroespacial	Sergio Verquette	Apoyo al Centro de innovación en diseño y fabricación de prototipos tipo FABLAB de manufactura digital con pruebas o ensayos de laboratorio a productos, avalados por la Industria Aeroespacial, para ofrecer servicios a las medianas y pequeñas empresas en el área de diseño, fabricación de modelos y aplicación de nuevas tecnologías en la manufactura.	01/05/2012	01/06/2012	\$ 1,099,029.12
COMIMSA	Creación y/o Consolidación de un Centro de Patentamiento	Sergio Verquette	Apoyar la competitividad del país a través de la promoción y uso del sistema de protección intelectual	16/03/2012	15/01/2013	\$ 187,333.00
*	Apoyo Unión Europea	Jesús González Hernández	Apoyo Unión Europea	07/01/2013	31/12/2013	\$ 494,993.95
Fondo Institucional CONACYT	Taller Binacional en Nanociencias y Nanotecnología (México- Argentina)	Jesús González Hernández	Dar a conocer las capacidades de ambos países en materia de Nanotecnología, promover el intercambio, la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos; estimular la creación de empresas binacionales para la generación de productos y procesos nanotecnológicos,	01/05/2012	01/07/2012	\$ 129,530.99

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Institucional de Fomento Regional para el desarrollo Científico, tecnológico y de innovación	Impulso al desarrollo económico y social de la región Noroeste con base en la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación mediante la incorporación de doctores investigadores a las instituciones y empresas locales (en lo sucesivo proyecto regional)	Jesús González Hernández	Impulsar el desarrollo económico Social de la región noroeste con base en la Investigación científica , el desarrollo tecnológico y la innovación mediante la incorporación de doctores investigadores a las instituciones y empresas locales	01/05/2012	01/08/2014	\$ 3,046,210.82
Fondo Institucional CONACYT	Apoyo Económico en el convenio de Asignación de Recursos, Estancias Posdoctorales	Jesús González Hernández	Llevar a cabo estancias posdoctorales	01/08/2012	31/10/2013	\$ 720,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Fortalecimiento de las Actividades Sustantivas de los Centros Públicos de Investigación CONACYT a través de la Planeación, Programación, Presupuestación y Ejercicios Sistematizado de los Recursos	Jesús González Hernández	Fortalecer las actividades sustantivas de los Centros Públicos de Investigación CONACYT	18/07/2012	18/08/2013	\$ 1,149,130.00
Fondo Institucional CONACYT	"Nano Monterrey, Aplicaciones Industriales de la Nanotecnología"	Jesús González Hernández	Llevar a cabo las actividades necesarias para la realización del nano Monterrey, aplicaciones industriales de la nanotecnología y demás acciones.	30/07/2012	31/12/2012	\$ 500,000.00
Fondo Institucional CONACYT	El mundo de los Materiales' Dentro de la 19a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	Luis Edmundo Fuentes Cobas	Introducir en Chihuahua el sistema de educación científica los módulos del mundo de los materiales	23/09/2012	29/09/2012	\$ 105,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Institucional CONACYT	Co-financiamiento de proyectos de nanotecnología international Center for Nanotecnology and Advance Materials (ICNAM)	Jesús González Hernández	Llevar a cabo actividades de intercambio académico de instituciones mexicanas y de la Universidad de Texas en San Antonio. Promover la interacción de estudiantes investigadores y técnicos.	26/11/2012	25/11/2013	\$ 725,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Estancias posdoctorales	Alfredo Aguilar Elguezabal	Llevar a cabo estancias posdoctorales en México	01/10/2012	01/10/2013	\$ 552,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Fortalecimiento de la red temática de nanociencias y nanotecnología.	Jesús González Hernández	Obtener y presentar la iniciativa de Nanotecnología en México para buscar que se aplique y conseguir financiamiento para proyectos que resuelvan las problemáticas nacionales.	09/01/2013	09/01/2014	\$ 2,100,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Complemento de Equipamiento Científico	Jesús González Hernández	Equipamiento Científico	01/04/2013	30/06/2013	\$ 78,581.46
Fondo Institucional CONACYT	Fortalecimiento de equipo científico a través de la adquisición de equipamiento para síntesis y caracterización de materiales y nanomateriales del CIMAV	Liliana Licea Jiménez	Adquisición de un equipo de síntesis y caracterización de materiales y nanomateriales, para fortalecer y consolidar la infraestructura del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, en la temática de materiales avanzados, nanociencia y nanotecnología, con la finalidad de convertirse en un centro que promueva el desarrollo de materiales avanzados y sus aplicaciones en este campo.	01/05/2013	31/12/2013	\$ 8,000,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Institucional CONACYT	Maestría en Comercialización	Jesús González Hernández	Generación de un grupo crítico de expertos a nivel nacional en comercialización de ciencia y tecnología	20/06/2013	31/12/2013	\$ 5,000,000.00
Fondo Institucional CONACYT	Apoyo para la evaluación para el proyecto de la fuerza aérea	Jesús González Hernández	Dar continuidad el convenio Binacional en material de colaboración científica CONACYT-AFSOR para el financiamiento de proyectos	25/07/2013	30/11/2013	\$ 101,200.00
Fondo Institucional CONACYT	Programa de fortalecimiento académico de posgrado de alta calidad	Alfredo Aguilar Elguezabal	La movilidad de estudiantes en actividades académicas nacionales e internacionales que contribuyan a la formación académica, como son congresos, cursos y talleres, estancias de investigación o trabajos de campo, entre otros, que no puedan ser realizadas con una beca mixta. 2.- El intercambio de profesores visitantes e reconocido prestigio nacional e internacional para la impartición de seminarios, cursos y presentaciones magistrales que favorezcan el intercambio de ideas con los estudiantes del posgrado y propicien futuras acciones de movilidad y colaboración. 3.- La movilidad nacional e internacional de integrantes del núcleo académico básico, para fortalecimiento de los programas de posgrado que tienen convenios de colaboración académica, o bien, que desarrollan un posgrado compartido en sede externa.	30/09/2013	31/12/2013	\$ 2,838,857.00
Fondo Institucional CONACYT	Estudio de viabilidad para la creación de un centro de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de energía solar en el Estado de Durango	Jesús González Hernández	Con este estudio se puede tomar la decisión de crear un centro de energía solar	29/10/2013	30/12/2013	\$ 500,000.00

Fondo Mixto

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Chihuahua	Generalización del Club de Ciencias "El mundo de los materiales" Segunda etapa	Luis Edmundo Fuentes Cobas	Introducir en Chihuahua el sistema de educación científica los módulos del mundo de los materiales	01/04/2012	10/03/2014	\$1,082,300.00
Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT -Gobierno del Estado de Nuevo León	Fortalecimiento y consolidación mediante la ampliación del CIMAV- Monterrey en el PIIT del Estado de Nuevo León	Liliana Licea Jiménez	Fortalecimiento y consolidación mediante la ampliación del CIMAV- Monterrey en el PIIT del Estado de Nuevo León	15/02/2013		\$ 15,000,000.00

Fondo Sectorial

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Secretaría de Educación Pública	Maestría de Nanotecnología	Francisco Espinosa Magaña	Formar docentes de las universidades Tecnológicas como maestros en ciencias en Nanotecnología, con especialidades en metales y óxidos, polímeros y biotecnología	30/05/2012	30/11/2012	\$ 9,657,600.00

Sector Productivo y Social

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León	Módulos El Mundo de los Materiales	Luis Edmundo Fuentes Cobas	Motivación y fortalecimiento de estudiantes de nivel medio superior hacia las ciencias y las ingenierías	01/12/2011	10/06/2014	\$ 500,000.00
Air Force Office of Scientific Research Latin American Initiative	Theoretical study of novel nanostructured materials for lithium-ion batteries	Mario Sánchez Vázquez	Confidencial	01/04/2013	01/09/2014	40,000 dls
Pinturas Thermicas del Norte S.A. de C.V.	IDTi de material de recubrimiento base PCM en membranas asfálticas impermeabilizantes con eficiencia reflectiva y térmica disruptivas para mercado de exportación	Erasto Armando Zaragoza Contreras	Confidencial	20/06/2013	31/12/2013	\$ 1,933,300.00
Papelera de Chihuahua, S.A. de C.V.	Proceso enzimático para otorgar propiedades de preservación de alimentos al papel sustituyendo polímeros artificiales.	Guillermo González Sánchez	Se contempla el desarrollo de un proceso enzimático para otorgar al papel barreras de origen natural que permitan preservar los alimentos y prolongar su vida de anaque, sustituyendo el uso de polímeros artificiales. Se busca que el nuevo papel cuente con la fuerza y la flexibilidad mecánica necesarias para mantener el contenido, y al mismo tiempo presente las propiedades de barrera necesarias para asegurar la protección contra agentes físicos, bioquímicos o microbiológicos que deterioren el contenido o que afecten las propiedades organolépticas de los bienes que contiene.	02/07/2013	31/12/2013	\$ 853,506.23
Mesoamérica Tecnológica S.A. de C.V.	Sistema Inteligente de administración y almacenamiento de información privada en internet: PiCloud	Ivan Levi Templeton Olivares	Producir un diseño prototípico de sistema de almacenamiento administrable y accesible que proponga funcionalidad y diseño innovador.	12/06/2013	31/12/2013	\$ 806,250.00
Cuprum S.A. de C.V.	Aplicación de las técnicas de optimización estructural y desarrollo de materiales para el diseño e ingeniería de una escalera ligera tipo extensión	José Bonilla Cruz	Confidencial	13/02/2013	31/12/2013	\$ 2,573,091.12

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Maq Rey, S.A. de C.V. (3G)	"Laboratorio de prototipado de geometrías avanzadas para Smart Probes de pitot en aeronaves mediante desarrollo de recubrimientos nanoestructurados para aumentar su vida útil": tubos de Pitot	Ana María Arizmendi Morquecho	Confidencial	13/02/2013	31/12/2013	\$ 191,670.00
Cinética Química S.A. de C.V.	Producción sustentable avanzada de polímeros inorgánicos de aluminio desarrollo de productos globalizables, integración tecnológica de insumos, aprovechamiento y beneficio del hidrógeno generado..	Sergio Alfonso Pérez García	Confidencial	14/01/2013	31/12/2013	\$ 293,704.90
Lamosa	Reducción de temperatura de sintetización de cuerpos cerámicos sin afectar sus propiedades mediante aditivos cuadiubantes	Eduardo Martínez Guerra	Confidencial	15/02/2013	31/12/2013	\$ 493,715.00
Rotoinnovacion S.A. de C.V.	Contenedor para la agroindustria, de polietileno nanoparticulado con mayor resistencia a flexión, tensión e impacto, por un proceso ecológico	Francisco Servando Aguirre Tostado	Confidencial	16/01/2013	31/12/2013	\$ 797,709.47
Rubio Pharma y Asociados S.A. de C.V.	Consolidar infraestructura en Laboratorios de Medicina Molecular, Bionanotecnología y Células Madre para desarrollo de Nanomedicina	Francisco Servando Aguirre Tostado	Confidencial	17/02/2013	04/01/2014	\$ 1,404,361.37

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Comercial Mexicana de Pinturas, S.A. de C.V.(Comex)	Evaluación del desempeño de recubrimientos reflejantes emisivos para techos de viviendas.	Ignacio Ramiro Martín Domínguez	Confidencial	24/06/2013	01/07/2014	\$ 3,448,275.86
Johnson Controls / ENERTEC	Planta recicladora baterías García: Análisis de falla	Ana María Arizmendi Morquecho	Confidencial	25/07/2013	02/06/2014	\$ 3,200,275.00
Air Force Office of Scientific Research Latin American Initiative	Modeling Development an Characterization of Alternate Electrodes for Flexible Electronics Applications.	Francisco Servando Aguirre Tostado	Confidencial	01/04/2011	01/10/2013	387,000 dls
Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza	Diagnóstico de dos sitios contaminados con residuos del procesamiento de baterías de plomo-ácido en el municipio de Ascensión.	María Teresa Alarcón Herrera	Conjunción de la información histórica y datos requeridos para el registro en el Sistema Informático de Sitios Contaminados (SISCO) de 2 sitios contaminados con residuos del procesamiento de baterías de Plomo-ácido en el Municipio de Ascensión y su integración al SISCO.	09/09/2013	01/07/2014	\$ 220,325.37
Metalsa	Implementación y prueba de celda de tratamiento térmico por inducción	Ana María Arizmendi Morquecho	Confidencial	10/06/2013	02/05/2014	\$ 915,000.00



Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.
Proyectos de Investigación Concluidos 2013

Fondo Institucional

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Institucional CONACYT	Investigación sobre fotosíntesis artificial para reducir CO2 ambiental y generar energéticos sustentables en México	Jesús González Hernández	Propuesta de iniciativa de gran alcance en el campo de fotosíntesis artificial	01/06/2012	29/01/2013	\$2,163,255.00

Fondo Mixto

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT- Gobierno del Estado de Chihuahua Convocatoria 2009	Desarrollo de la tecnología para la síntesis de aerogel sin el uso de condiciones supercríticas	Alfredo Aguilar Elguezabal	Desarrollar la tecnología que puede ser utilizada para producir recubrimientos interiores con una elevada capacidad como aislante térmico con propiedades antiflama. Éstos materiales actualmente se producen a escala industrial en condiciones de presión severas, lo que encarece su producción e impide su explotación en aplicaciones donde se requiere producción masiva, como la antes mencionada	01/12/2009	24/05/2012	\$630,000.00
Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT- Gobierno del Estado de Chihuahua Convocatoria 2009	Fabricación y estudio de Nanocompuestos preparados mediante la incorporación de partículas reforzantes en una matriz de Aluminio mediante procesamiento en estado sólido	Ivanovich Estrada Guel	Contempla la síntesis de composites base de aluminio adicionados con pequeñas cantidades de materiales cerámicos en proporciones de 0 hasta 1 % en peso, realizando una variación en la metodología para la incorporación de estas, ya que algunas reacciones químicas pueden degradar las propiedades termo- físicas de los composites sintetizados. / Fortalecer la infraestructura del laboratorio de Aleado Mecánico del CIMAV y realizar actividades de investigación a fin de ampliar el impacto en la generación de conocimiento en la rama de los nanomateriales, realizando actividades de difusión y publicación de artículos internacionales en revistas indizadas.	15/01/2011	18/01/2013	\$276,759.65

Fondo Sectorial

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Síntesis y Caracterización de las Propiedades Mecánicas, Nano y Microestructurales Ferroeléctricas y Ferroelásticas de Cerámicos Ferroeléctricos PZT y BaTiO ₃	Abel Hurtado Macías	Entender el comportamiento ferroeléctrico y ferroelástico, asociado con redireccionamiento de dominios de materiales ferroeléctricos sobre las propiedades mecánicas de tenacidad a la fractura y módulo de elasticidad de materiales ferroeléctricos PZT en la fase tetragonal y romboédrica en composiciones cercanas a la morfotrópica del diagrama de fases PbZrO ₃ - PbTiO ₃ . Paralelamente se realizarán experimentos en un material de referencia que consiste en un monocrystal orientado en la dirección del plano (001) del BaTiO ₃ para medir los esfuerzos coercitivos asociado al la anisotropía de dominios con diferentes configuraciones de dominios.	26/10/2009	25/10/2012	\$808,265.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Síntesis de Nuevos Materiales para Micro-Sofc nanoestructuradas como innovación en Sistemas Electromecánicos (MEMS)	Armando Reyes Rojas	Obtención de materiales nanométricos de óxidos mixtos con nuevo ánodo y cátodo para micro celdas de combustible de óxido sólido (micro-SOFC) de una sola cámara y de temperaturas intermedias (350-500°C) para la innovación en sistemas MEMS	26/10/2009	07/01/2013	\$350,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Nano-Multiferroicos	Luis Edmundo Fuentes Cobas	El objetivo es la obtención de películas multiferroicas con espesores nanométricos mediante sol-gel y erosión católica. Caracterización de su estructura a diferentes escalas mediante microscopía electrónica y radiación sincrotrónica. Medición de propiedades de acoplamiento magnetoeléctrico. Investigación de correlaciones estructura-magnetelectricidad. Los materiales a sintetizar son perovskitas, perovskitas dobles y perovskitas de capas.	26/10/2009	25/10/2012	\$965,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Procesamiento, caracterización estructural y propiedades mecánicas de óxidos metálicos nanoestructurados en forma de películas delgadas.	Mario Miki Yoshida	Síntesis de recubrimientos en forma de películas delgadas de óxidos metálicos, y estudio de sus propiedades estructurales y mecánicas	26/10/2009	25/10/2012	\$1,263,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Investigación de la Influencia de la incorporación de nanopartículas en matrices poliméricas curadas mediante radiación UV y su desempeño como recubrimientos	Liliana Licea Jiménez	Desarrollar e investigar nuevos recubrimientos para compuestos híbridos que incluyan la incorporación de nanopartículas en matrices poliméricas curadas por radiación UV, mejorando sus propiedades y su funcionalidad. Teniendo como resultados entregables producir artículos científicos, formar recursos humanos, presentación de trabajos arbitrados en congresos científicos de reconocido prestigio, así como establecer vinculaciones y cooperación con otras instituciones nacionales y del extranjero.	05/02/2010	04/01/2013	\$914,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2008)	Estudio Electroquímico de los aceros inoxidables S41125, S41425, S39277 Y S32760 sometidos a corrosión bajo tensión	José Guadalupe Chacón Nava	Estudiar el mecanismo de corrosión bajo tensión y el desempeño de los aceros inoxidables supermartensíticos (s41125 y s41425) y superduplex (s39277 y s32760) sometidos a medios con alto contenido de cloruros, empleando para ello técnicas electroquímicas en conjunto con la técnica cert (constant extension rate test).	01/02/2010	21/12/2012	\$1,255,000.00

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Súper Conductividad en las cerámicas que contienen Hierro	José Andrés Matutes Aquino	Contribuir al conocimiento de la interrelación superconductividad-ferromagnetismo y de la física del magnetismo a escala nanométrica en sistemas de baja dimensionalidad. / Desarrollo de superconductores en base a hierro y estudio de sus propiedades magnéticas, de transporte magnético y superconductores.	14/04/2010	14/01/2013	\$1,664,000.00
Fondo Sectorial CONACYT- Secretaría de Energía- Hidrocarburos	Desarrollo de tecnologías alternas para el endulzamiento del gas amargo y conversión de los gases resultantes en productos de alto valor agregado	Alfredo Aguilar Elguezabal	Entrega de fotocatalizador formulado en CIMAV con al menos 30% mas actividad que el DP25, Entrega del método de fijación de fotocatalizador en fibra óptica, estable a condiciones de prueba y Entrega de reporte de resultados preliminares en planta piloto	01/08/2010	31/08/2012	\$2,968,800.00
Fondo Sectorial CONACYT-SER Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Punto Nacional de Contacto Sectorial en Medio Ambiente y Cambio Climático)	Remoción de arsénico del agua de consumo humano en comunidades del norte de México y otras regiones de Latinoamérica	María Teresa Alarcón Herrera	Adaptación de un modelo conceptual de simulación numérica de humedales construidos como herramienta educativa y de difusión de este tipo de sistemas para la remoción de arsénico del agua. Identificación y evaluación de posibles colectivos usufructuarios de la tecnología desarrollada. Transferencia del conocimiento tecnológico adquirido en el presente proyecto a grupos locales de poblaciones inter interesadas en este tipo de tratamiento	01/12/2010	01/12/2011	\$276,192.00

Sector Productivo y Social

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Vitro y Cristal, S.A. de C.V.	Desarrollo de vidrio con control solar y color	Mario Miki Yoshida	Desarrollo de un recubrimiento con propiedades de control solar y color	16/05/2012	03/06/2013	\$1,859,768.24
Papelera de Chihuahua, S.A. de C.V.	Desarrollo de combinación enzimática para eliminar un amplio espectro de contaminantes en fibras recicladas para la obtención de sustratos de papel similar en apariencia al de fibras vírgenes resolviendo la tendencia creciente de presencia de impurezas.	Guillermo González Sánchez	Tomar muestra de residuos en distintas partes del proceso de reciclado de fibras vírgenes para posteriormente someterlos a extracción de fracciones de sus constituyentes con solventes orgánicos en aparato Soxhlet. Dichas fracciones serán caracterizadas mediante espectroscopia de infrarrojo con reflexión total atenuada (FTIR-ATR) y con análisis termogravimétrico (TGA) con el fin de saber los diferentes compuestos orgánicos e inorgánicos que componen a estos residuos conocidos como stickies.	22/05/2012	06/03/2013	\$ 701,243.89
Metaleutetic, S.A. de C.V.	Innovación tecnológica del proceso de fusión y reciclaje de escorias pobres de aluminio	Ivanovich Estrada Guel	buscar la viabilidad económica y tecnológica de un nuevo proceso productivo, basados en el procesamiento integral de los valores metálicos en escorias, generando productos con valor agregado además de reducir sensiblemente la cantidad de desechos generados	22/05/2012	03/06/2013	\$1,140,000.00
ALTASER S.A. de C.V.	Diseño y construcción de mordazas prototípico para equipo de maquinado de alta precisión.	Roberto Martínez Sánchez	Analisis de los materiales empleados en mordazas y mediante simulación y caracterización de materiales determinar posibles candidatos para sustituir material obteniendo mejoras sustanciales en los productos finales.	22/05/2012	06/03/2013	\$1,699,154.00
Dispositivos Médicos Tachicma S. de R.L.M.I.	Síntesis de prótesis lumbares anteriores de titanio y braquet basadas en el modelo de tercera dimensión, etapa II	José Martín Herrera Ramírez	Los objetivos de este proyecto por parte del CIMAV fueron: A. Identificar mediante análisis químico el tipo de aleación de prótesis lumbares, craneales y tornillos. B. Revelar la microestructura de las muestras por medio de microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido. C. Obtener las propiedades mecánicas de las muestras mediante medición de dureza, ensayos de tensión y de corte. D. Estudiar el comportamiento de las muestras al someterlas a tratamientos de criogenia en una cámara de choques térmicos. E. Estudiar la relación microestructura-propiedades mecánicas de las muestras. F. Someter a las muestras a análisis electroquímicos para conocer su velocidad de corrosión, así como su mecanismo de corrosión.	22/05/2012	06/03/2013	\$ 267,896.95

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Internacional de Cerámica S.A.B. de C.V.	Estudio de los problemas de manchas de la superficie de porcelánicos pulidos y sellados con ceras o por procesos de nanopulido y propuestas de nuevas alternativas de materiales o procesos para eliminar el problema, Parte II	Carlos Domínguez Ríos	Determinar con precisión si el problema de las manchas es debido a la porosidad en el recubrimiento porcelánico o el problema es de reactividad de la superficie con las sustancias que se derraman sobre el	22/05/2012	03/06/2013	\$1,639,210.00
Servicios y Operaciones Integrales S.A. de C.V. (SOISA)	Desarrollo de prototipos de productos maquinados para aplicaciones en la Industria Aeroespacial	Roberto Martínez Sánchez	Innovación y mejora del proceso del proceso de maquinado burdo, tratamientos térmicos y maquinado fino de componentes metálicos para turbinas de alto rendimiento, mediante el análisis de las variables involucradas en el proceso, la caracterización de la materia prima, transformación durante su procesamiento, la capacitación de personal y puesta en marcha del proceso.	22/05/2012	06/03/2013	\$1,542,124.00
Clarimex, S.A. de C.V.	Diseño y desarrollo de nuevos productos de carbón activado vegetal a partir de pellets de polvo de aserrín de madera impregnado con ácido fosfórico, así como el desarrollo de un nuevo proceso para su fabricación	Lorena Álvarez Contreras	El objetivo del proyecto fue el desarrollar y diseñar tecnologías de pelletización de carbón activado para obtener nuevos productos para diferentes aplicaciones.	13/06/2012	03/09/2013	\$1,200,000.00
Pinturas Thermicas del Norte, S.A. de C.V.	IDTi de polímero en emulsión 100% acrílico tipo núcleo-coraza y recubrimiento impermeable de alta vida útil, sustentables y competitivos globalmente.	Erasto Armando Zaragoza Contreras	Innovar tecnológicamente en el área de los polímeros mediante el desarrollo de un polímero en emulsión 100% acrílico tipo núcleo-coraza (core?shell) cuyas características permitan desarrollar a la vez un recubrimiento impermeable con alta vida útil de por lo menos 20 años, lo cual, le confiera características superiores a los actuales recubrimientos impermeables del mercado nacional y que rivalice a nivel mundial en esta industria, aunado al uso de aditivos verdes para que ambos materiales sean sustentables y representen una opción responsable con el entorno, todo lo anterior permitiendo la generación y aplicación de nuevo conocimiento que permita trascender en el estado del arte.	13/06/2012	03/06/2013	\$1,585,730.43
Nanomateriales, S.A. de C.V.	Escalamiento a nivel industrial de la fabricación de productos cerámicos como sanitarios y piso con nanopartículas metálicas sostenidas en TiO2 con base en los prototipos desarrollados a nivel piloto y pre industrial	Francisco Espinosa Magaña	Desarrollar materiales nanoestructurados con propiedades bactericidas para aplicación en productos cerámicos.	20/06/2012	06/05/2013	\$ 300,000.00



Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.
Proyectos de Investigación Concluidos 2013

Fondo Mixto

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT - Gobierno del Estado de Nuevo León	Desarrollo de un programa de doctorado en nanotecnología conjunto CIMAV- Universidad de Texas en Austin, con sede en el estado de Nuevo León con clave nl-2010-C33-149216	José Bonilla Cruz	Desarrollar un Doctorado en Nanotecnología entre CIMAV y UT-Austin con grado dual, como un programa de formación de Recursos Humanos de alto nivel, así como fortalecer la infraestructura investigativa de las instituciones participantes conforme a un diagnóstico del estado actual y prospectivo de la Nanotecnología en México y en particular en el estado de Nuevo León	22/10/2010	06/01/2013	\$4,127,000.00
Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT - Gobierno del Estado de Nuevo León	Extensión del club de ciencias "El Mundo de los Materiales" en las escuelas preparatorias del estado de Nuevo León	Paul Horley	Desarrollar y aplicar métodos (experimentales y de participación activa) y materiales (efectivos y económicos) con los cuales se logre motivar y preparar mejor en ciencias y tecnología a los estudiantes de nivel bachillerato, se pretende estimular la curiosidad de los estudiantes.	01/05/2012	01/08/2013	\$ 631,000.00

Fondo Sectorial

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-CONACYT (2009)	Maestría en Ciencias en Energías Renovables	Erasmo Orrantia Borunda	Formar recursos humanos con grado de maestría en ciencias con especialidad en energía renovables para las universidades tecnológicas, en las áreas de bioenergía, solar fototérmica, eólica y eficiencia energética eléctrica	01/07/2010	31/12/2010	\$4,828,800
Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía	Continuidad al plan de Negocios para la OT CIMAV	Sergio Veruette	Capacitar y empaquetar las mejores tecnologías que han sido patentadas por el CIMAV a través de Revisión y descripción de portafolio de 15 proyectos del CIMAV , reporte de validación tecnológica, comercial y financiera de lo 10 mejores proyectos, plan de licenciamientos de proyectos seleccionados, capacitación al personal del CIMAV en materia de propiedad intelectual, Estudio del Mercado	22/06/2012	22/12/2012	\$1,000,000.00
Fondo Sectorial de Investigación para la Educación	Elaboración de un estudio del arte en áreas estratégicas del sector de energías renovables, que permite obtener las tendencias, mapas de prospectiva tecnológica y principal oportunidades de desarrollo tecnológico.	Alfredo Aguilar	Investigación pertinente sobre los temas relacionados con los sectores de Energías renovables, elaboración de mapas tecnológicos en base a los resultados.	01/01/2013	01/05/2013	\$ 780,000.00

Sector Productivo y Social

Origen de Financiamiento	Nombre del Proyecto	Responsable	Objetivo	Inicio	Término	Monto Autorizado
Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León	Uso de la licencia de tecnología planta piloto para recubrir sustratos planos por el método de depósito químico en fase vapor asistido por aerosol	Mario Miki Yoshida	Diseño y construcción de un sistema piloto que permita depositar recubrimientos sobre substratos de grandes dimensiones	01/03/2009	31/12/2011	\$2,000,000.00
Valuación y Servicios Integrados, S.A. de C.V.	Estudios de Factibilidad, Diagnóstico y Evaluación Económica al Proyecto Intermunicipal de Residuos Sólidos Urbanos y Rellenos Sanitario de los Municipios de Cuauhtémoc Y Guerrero, Chihuahua	Guillermo González Sánchez	Apoyar a la empresa Valuación y Servicios Integrados, S.A. de C.V. para dar asesoría ambiental respecto a la construcción de un relleno sanitario intermunicipal entre Cuauhtémoc y Guerrero en el Estado de Chihuahua.	01/03/2010	06/03/2013	\$ 307,986.96
Boss Computer Technology, S.A.P.I. de C.V.	Desarrollo de un sistema informático de análisis de datos para determinar estadísticas de experimentaciones para la ayuda de toma de decisiones	Francisco Espinosa Magaña	Desarrollar e implementar módulos compatibles con el sistema BOSS, de análisis numérico para calcular indicadores de datos estadísticos e históricos en aspectos financieros, que con el despliegue de estos resultados, ayuden al usuario del sistema BOSS a la toma de decisiones y muestren el estado financiero de actividades económicas.	22/05/2012	06/03/2013	\$ 610,000.00
Grupo Cementos de Chihuahua, S.A.B. de C.V.	Búsqueda de información de frontera tecnológica del uso y aplicación en el área de materiales para la construcción.	Miguel Humberto Bocanegra Bernal	Confidencial	05/11/2012	03/12/2013	\$ 47,658.00